Digitized by Google

R. BIBL. NAZ.
Vitt. Emanuele III.
RACCOLTA
VILLAROSA
B
789
NAPOLI

Digitized by Google

Digitized by Google

Racc. Vill. B. 289

STORIA NATURALE

GENERALE, E PARTICOLARE

DEL SIGN.

DE BUFFON

INTENDENTE DEL GIARDINO DEL RE, DELL' ACCADEMIA FRANCESE, E DI QUELLA DELLE SCIENZE, EC.

Trasportata dal Francese.

TOMO VII.



NAPOLI

MDCCLXXIII.

PRESSO I FRATELLI RAIMONDI

CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.



Digitized by Google

INDICE

Di ciò, che si contiene in questo Settimo Tomo.

Prefazione dell' Editore pag. v

Discorso recitato dal Signor di Buffon xv

Discorso sopra la Natura degli Animali 1

Gli Animali Domestici 122

Il Cavallo 128

L' Asino 223

Il Bue 254

La Pecora 295

DEL SIGNOR DI FUFFON.

PREFAZIONE

DELL' EDITORE.



N errore non ſi rende mai sì forte, nè sì tenacemente s' imprime, nè sì largamente ſi ſpande quanto allora che un grande ingegno prende a difenderlo, e ad imbeverne gli uomini. Tutti gridiamo che biſogna guardarci dal ſofiſma, o per meglio dire, dal lacciuolo dell' autorità: ma, malgrado che noi ne abbiamo, l' autorità può moltiſſimo ſul noſtro ſpirito, e le più volte ha maggior forza ella ſola, che non ne ha la ragione. Senzacchè l' errore medeſimo in mano d' un grand' uomo depon le ſue ſpoglie, e ne veſte altre più luminoſe e più chiare; in guiſa che anche coloro, i quali hanno gli occhi più diſcernevoli, durano fatica a diſtinguerlo. Il timore che abbiamo, non forſe la gran riputazione del Signor di Buffon, così giuſtamente ſtabilita, abbia forza di accreditare più del dovere alcune coſe ch' e' dà per certe in queſto tomo ci ha ſpinto a prevenirne il Lettore, indicando le ragioni che arrecar ſi poſſono contro a ciò che il Signor di Buffon con troppa facilità ſtabili-

ſce.

quando alcuno de' nostri sensi viene scosso da qualche obbietto esteriore. Questa idea è semplice, nè si può analizare: la sola coscienza basta a persuadercene. Laonde o queste due proposizioni: *l'uomo sente dolore quando è battuto*: e quest' altra *il cane sente dolore quando è battuto*, debbono intendersi della stessa maniera, o nel secondo caso quel *sentire* è una voce, che non contiene alcun senso. I Bruti sentiranno della stessa maniera, che un orologio, in cui la campana de' quarti suona subito che si ode suonare la campana delle ore. Or nelle campane dell'orologio non v'è sentimento, perchè tutto ciò ch' esse fanno è un puro moto meccanico: niuno adunque ve n'è anche ne' bruti; ed altri essi non sono che pure macchine. Ora il Signor di Buffon rifiuta alle bestie quella specie di sensazioni, che son proprie dell' uomo: adunque egli le crede pure macchine. Ma se le crede pure macchine, come può asserire, che i bruti hanno sensazioni piacevoli, e dispiacevoli; ch' e' son capaci di piacere, e di dolore. Potrà darsi il nome di piacere a un semplice tocco di organi non diverso per altro da quello, che si fa in un orologio, se non per l'orditura? Diraffi mai che il cembalo sente piacere, quando le sue corde son tocche? Ma come spiegherà egli per via d' un moto affatto meccanico, ciò che facea quell' asino

osservato diligentemente dal nostro A. Genovesi ? Quest' asino calando per un' erta si abbattè ad un balzo , e arrestatosi guardò in giù per iscoprirne l' altezza , e diffidandosi di calare si volse a destra per vedere se di là la discesa fosse più agevole , e veduto ch' era assai più malagevole dell' altra , passò a sinistra , e senza più arrestarsi , o guardare calò , e procedè al suo cammino . V' ha mille di siffatte sperienze , che debbono impacciare un Cartesiano, qual si mostra in questo proposito il Signor di Buffon . In oltre come potrebbero gli animali vegghiare alla loro conservazione , se il lor sentimento fosse un mero moto meccanico privo di cognizione ? Tutto ciò che fa l' uomo per trappolare un suo nemico , si fa dalla volpe , dal gatto , dal nibbio per sorprendere gli animali , ond' essi son ghiotti . Tutto ciò che fa l' uomo per difendersi dalle insidie de' suoi nemici , lo fanno anche i bruti per campar da pericoli che loro sovrastano . L' astuzia d' un ragno che guatto attende al varco la mosca per divorarla, non è simile a quella d' un assassino, che aspetta il viandante al passo per isvaligiarlo ? Non danno i bruti gli stessi segni di piacere, e di allegrezza, di dolore, e di mestizia, di timore, e di furore, che diamo noi ? Or perchè saranno questi segni in noi pruove del sentimento, e nol saranno ne' bruti ? Perchè nell' uomo

tali

tali movimenti saranno accompagnati da cognizione, e ne' bruti saranno affatto meccanici? Simili effetti non suppongon forse simiglianti cagioni? Ma oltre a ciò quando anche creder si volesse, che il solo scotimento de' nervi, e la loro azione sull'organo interiore, e di questo su i sensi valesse a produrre tutti quegli effetti, che vediamo ne' bruti, resterebbe a superare quest' altra difficoltà, cioè che per supporre i nervi capaci di quest' azione e reazione, bisogna fingerseli tesi a guisa di corde, che ad un picciolo tocco si vibrano in tutta la loro estensione per forza della loro elasticità. Ma M. de Quesnai istruito a fondo della Economía animale asserisce, che questa tenzione è una imaginazione ridicola, che non merita d' essere rifiutata (a).

E' il vero, che il Signor di Buffon dà tal colore alle cose che dice, e così ingegnosamente l' espone, che anche gli animi più diffidenti si sentono stimolati a prestargli fede. Ingegnosa, per cagion d' esempio, è la meccanica spiegazione della Repubblica delle pecchie: ma ad un Filosofo parrà certamente più ingegnosa, ed eloquente, che vera. Non neghiamo, che il lavoro di molte migliaja di automi potreb-

(a) *Economie Animale sec. 3. c. 13.*

trebbe essere regolare; ma sarebbe necessario. 1.; che questi automi fossero affatto simili fra di loro per la struttura così interna, come esterna. 2., che il loro movimento fosse uguale ed uniforme, non già in alcuni più accelerato in altri più lento. 3. che incominciassero tutti nel medesimo istante. 4., che operassero sempre insieme. 5., che fossero determinati ad operare in un luogo particolare. Ma troverete voi queste condizioni avverate nelle pecchie? Elle non hanno certamente, tutte la medesima struttura; quale è di corpo più picciolo, e quale di più grande; elle non nascono tutte nello stesso punto; elle non son determinate ad operare in alcun luogo particolare; escono per raccogliere il mele, e si spargono quà e là per la campagna, come loro ne viene il talento. Or tutto ciò non può farsi senza cognizione. Privar dunque i bruti d'ogni cognizione, par che sia cosa da non inghiottirsi così leggiermente.

Oltre al sentimento la sperienza par che ci obblighi ad accordare a' bruti la memoria. Ho io co' miei occhi veduto, e tuttodì si veggono di tali fatti, far cose a cani che senza la memoria non si potrebbero recare ad effetto. Un servidore eseguirebbe meglio i comandi del suo padrone? Or perchè nel servidore si esige la memoria, e si esclude nel cane? Noi diremmo anche alcuna cosa delle contraddizioni, in cui cade

de il Signor di Buffon (e ciò sia detto con tutto quel rispetto , che merita un sì grand' uomo) quando entra a parlare dell' uomo , ch' egli suppone esser doppio , del combattimento ch' egli suppone sofferire la parte superiore dall' inferiore, non ostante, che domini questa , per quanto egli dice, ed altro quella non faccia, che ubbidire e servire. Questo combattimento è vero, ma diversa n'è la cagione. Ma poichè il Signor di Condillac lo ha fatto maestrevolmente inutile ci sembra a recar quì le cose da lui già dette.

Ecco dunque le cose, che abbiamo voluto accennare per prevenire il Leggitore, affinchè, in leggendo il discorso del Signor di Buffon, non si lasci trasportare dalla vivacità dell' espressioni, o dall' ingegnosa maniera, ond' egli sviluppa le cose; ma perchè si arresti, e rifletta , e non faccia parlare il nome di questo grand' uomo, ma le sue sole ragioni. Le strettezze del tempo , e altre circostanze , che al Leggitore non si voglion dire, non ci permettono di vieppiù distenderci in questo proposito.

Dovremmo dir qualche cosa della diligenza usata nella correzione della traduzion di Milano , ma lungo sarebbe e nojoso il catalogo degli errori corretti, de' luoghi troncati che abbiam rimessi de' luoghi che abbiamo renduti più agevoli e chiari. Vi ha una quantità di parole, che

il Traduttor di Milano non ha affatto capite. Egli traduce, per cagion d' esempio, *aubin* per portante, *entrepas*, per traino, *piaffer* per saltare *se determinent d'avance*, si determinano di più, *clair-voyant* veggente con maggior chiarezza. Chi ha l'agio di paragonare le due traduzioni, vedrà oltre a ciò, che tutto lo stile n' è migliorato di molto, e renduto più conforme all' indole della nostra lingua.



DISCORSO

RECITATO

NELL' ACCADEMIA FRANCESE

DAL SIGNOR DE BUFFON.

Sabbato 25. *Agosto* 1753.

Digitized by Google

Il Sig. de Buffon essendo stato eletto dai Socj dell' Accademia francese in vece del defunto Monsignor Arcivescovo di Sens *venne a sedervisi il Sabbato 25. d'Agosto 1753., e recitò il seguente Discorso.*

Signori

VOi m' avete colmato d' onore eleggendomi in vostro collega: ma la gloria non è un bene se non per chi se ne rende degno; ed io non mi do a credere, che alcuni saggi scritti senz' arte, e senz' altri ornamenti, che quelli della natura sieno titoli sufficienti per osare di prender luogo fra i maestri dell' arte, fra gli uomini eminenti, che formano in questo luogo il più luminoso oggetto della Francese Letteratura, e i cui nomi celebrati oggigiorno dalla voce delle nazioni risuoneranno con chiaro grido anche nella bocca dei nostri tardi nipoti. Altri motivi, o Signori, v' indussero a gettar gli occhi sopra di me;

all' illustre Società, cui da lungo tempo ho l'onore di appartenere, voi avete voluto dare un nuovo segno della vostra stima. La mia gratitudine, benchè divisa, non ne sarà perciò meno viva. Ma come soddisfarò al dovere ch'essa m'impone in quest' oggi? Io non ho altro, o Signori, ad offerirvi, se non le proprie cose vostre: elle consistono in alcune idee sullo stile ch' io ho attinte dalle vostre opere, e siccome in leggendo Voi, e in ammirando Voi stessi, le ho concepite, così sottomettendole ai vostri lumi potranno con qualche lode in faccia al pubblico comparire.

V' ebbe in ogni tempo degli uomini, che agli altri comandar seppero per l'efficacia del loro parlare: ma non si è giammai scritto, o parlato bene, fuorchè nei secoli illuminati. La vera eloquenza suppone l' esercizio dell'ingegno, e la cultura della mente. Essa è ben diversa da quella natural facilità di parlare, che altro non è che una dote, una qualità comune a tutti coloro che hanno forti le passioni, pieghevoli gli organi, e pronta l' immaginazione: siffatti uomini hanno assai vive le sensazioni, e vivamente ricevono le impressioni, delle quali assai evidenti mostrano esteriormente i contrassegni, e per un' impressione puramente meccanica tramandano agli altri il loro entusiasmo, e le loro affezioni. Allora è il solo corpo che parla al corpo, e tut-

tutt' i moti, e tutt' i segni concorrono e servono egualmente. Che ci vuol mai per commovere la plebe e determinarla? Che ci vuole per iscuotere la maggior parte degli uomini e per persuaderli? Un tuono di voce veemente e patetico, gesti espressivi e frequenti, un parlar rapido e sonoro. Ma pel picciol numero di coloro, che soda hanno la mente, dilicato il gusto, squisito il senso, e i quali han, come Voi, o Signori, in poco conto il tuono, il gesto, il vano strepito delle voci, ci voglion delle cose, dei pensieri, delle ragioni, e convien saperle esporre con gradazione, e con ordine. Non basta percuoter l'orecchio ed occupare gli occhi; ma fa d'uopo agir sull'anima e toccare il cuore parlando alla mente.

Lo stile non è altro, che l'ordine, e il moto, che dassi a' proprj pensieri: se strettamente essi si uniscono, e si legano, lo stile divien forte, nervoso, e conciso; se si succedono lentamente, nè altramente si congiungono, che coll' ajuto delle parole, quantunque eleganti esse sieno, lo stile sarà diffuso, languido, e serpeggiante.

Ma prima d' investigar l' ordine, con cui i proprj pensieri si dovranno esporre, fa mestieri proporsene un altro più generale, in cui non debbono entrare che i primi disegni e le ideè principali. Fissando a ciascuna di esse il suo luogo sopra questo piano il soggetto sarà circoscritto, e se ne co-

nofcerà l'eftenfione; richiamando inceffantemente al penfiero quefti primi delineamenti fi determineranno i giufti intervalli, che feparar debbono le idee principali; e nafceranno le idee acceffore ed intermedie, che ferviranno a riempierli. Colla forza dell' ingegno fi allogheranno tutte le idee generali e particolari nel loro vero afpetto; con una fomma finezza di difcernimento diftinguerannofi i penfieri fterili dalle idee feconde; colla fagacità acquiftata dal lungo ufo di fcrivere odoreraffi quale farà per effer l'effetto di tutte quefte operazioni dello fpirito. Ove l'argomento fia vafto alquanto ed inviluppato avviene di rado che fi poffa abbracciare ad un colpo d'occhio, o penetrarlo interamente con un folo e primo sforzo d'ingegno; e di rado pure avviene, che dopo molte rifleffioni fe ne colgano tutt'i rapporti. Convien dunque mettervi ogni opera premurofa ch'è il folo mezzo per raffodare, eftendere, e follevare i propri penfieri: quanto più quefti avranno di foftanza e di forza, tanto più farà agevole di realizzarli quindi coll'efpreffione.

Quefto piano non è ancora lo ftile, ma n'è la bafe foltanto; effo lo foftiene, lo dirige, regola il fuo moto, e il fottomette a leggi. Senza un tal piano il migliore Scrittore travía, fcorre la fua penna fenza guida, e getta a cafo tratti irregolati, e figu-

figure discordi. Per quanto siano luminosi i colori, ch' egli adopera, quali che siano le bellezze ch' egli sparge nelle descrizioni, poichè il complesso sarà spiacevole, o non verrà ben inteso, non avremo un lavoro ben costrutto, e mentre ammireremo la mente dell' Autore, potremo sospettare che privo d' ingegno egli sia. Questa è la ragione, perchè coloro, che scrivono come parlano, scrivono male tuttocchè parlino ottimamente; perchè quelli, che s' abbandonano al primo fuoco della loro imaginazione pigliano un tuono che non possono sostenere; perchè quelli, che temono di perdere alcuni pensieri isolati e fuggitivi, e che scrivono in diversi tempi dei pezzi staccati, non li riuniscono giammai senza passaggi forzati, e perchè in somma vi son tante opere fatte di pezzi raccapezzati, e così poche, che siano d' un getto solo.

Ciò non ostante ogni soggetto è unico, e per quanto sia vasto, può essere da un sol discorso abbracciato. Le interruzioni, le pause, le sezioni non si dovrebbero metter in uso se non quando si trattano materie diverse, ovvero quando, avendo a parlare di cose grandi, spinose, e disparate, le vie dell' ingegno sono interrotte dalla moltitudine degli ostacoli, e forzate dalle necessità delle circostanze: altrimenti le divisioni frequenti, anzi che render più solida l' opera ne distruggono il complesso: il libro

bro ſembra più chiaro agli occhi, ma faſſi più oſcuro il diſegno dell' Autore; eſſo non può far impreſſione ſulla mente del leggitore, e non può farſi ſentire ſe non per la dipendenza armonica delle idee, per uno ſviluppamento ſucceſſivo, per una gradazion ſoſtenuta, per un moto uniforme, che per ogni interruzion ſi diſtrugge, o illanguidiſce.

Perchè mai ſono sì perfette le opere della natura? Perchè ciaſcun' opera è un tutto, perchè la natura lavora ſopra un piano eterno, da cui non ſi diſvía giammai: eſſa prepara di naſcoſto i germi delle ſue produzioni: eſſa abbozza con un atto ſolo la forma primitiva di ogni vivente: eſſa la perfeziona con un moto continuo, e in un determinato tempo. L' opera ci reca maraviglia, ma ciò che noi dobbiamo ammirare, è la divina impronta, di cui porta i lineamenti. L' ingegno umano non può nulla creare, e nulla potrà produrre ſe prima fecondato non ſia dalla ſperienza, e dalla meditazione: i lumi che acquiſta ſono i germi delle ſue produzioni; ma s' egli imita la natura ſulle ſue vie e nel ſuo operare, s' egli ſi ſolleva colla contemplazione alle verità più ſublimi, s' egli le riuniſce, le incatena, ne forma colla rifleſſione un ſiſtema, ſtabilirà ſopra fondamenti immobili monumenti immortali.

Un uomo ingegnoſo ſi trova ſpeſſe volte im-

impacciato per aver tralasciato un tal piano, e per non aver bastevolmente meditato il suo soggetto. Egli non sa da qual parte cominciare a scrivere: gli si presenta a un tempo stesso una folla d'idee; ma per non averle paragonate insieme, nè subordinate le une alle altre, niente il determina alla preferenza, e irresoluto rimane. Ma quanto avrà fatto il piano, quanto avrà raccolte e ordinate tutte le idee essenziali al suo soggetto, conoscerà facilmente l'istante di dar di piglio alla penna, sentirà il punto di maturità della produzion del suo ingegno, e sarà stimolato a farla sbucciare, e non proverà che piacere in iscrivere: i pensieri succederannosi agevolmente e sarà facile e naturale lo stile: da siffatto piacere nascerà il calore animatore, e spargerassi per tutto, e darà vita a tutte l'espressioni: tutto s'animerà sempre più, solleverassi il tuono, gli oggetti acquisteranno colore, ed accoppiandosi il sentimento alla luce l'accrescerà, spigneralla più lungi, e la farà scorrere da ciò che si dice a ciò che si vuol dire, e lo stile diverrà allettante, e luminoso.

Non v'è cosa che più si opponga al calor dello stile, che il prurito di sparger per tutto dei motti vivaci. Niente è più contrario alla luce, che far debbe un corpo e spargersi uniformemente in uno scritto, che quelle scintille che non si cavan che

che a forza per l' urto vicendevole delle parole, o che vi abbagliano per alcuni istanti per lasciarvi in appresso fra tenebre. Questi son pensieri che risplendono per la sola opposizione: non si presenta che un lato dell'oggetto, ravvolgendo gli altri fralle ombre, e per lo più il lato che mostrasi è una punta, un angolo, sopra cui si fa tanto più facilmente giuocar l' ingegno, quanto più si allontana dai grandi aspetti, sotto i quali dal buon senso si soglion le cose considerare.

Niente è ancora più opposto alla vera eloquenza, quanto l' uso di quei pensieri acuti, e la ricerca di quelle idee leggiere, minute, e inconsistenti, che a guisa dei fogli di metallo battuto non acquistano splendore, che perdendo la solidità: onde quanto più saravvi in uno scritto di questo ingegno sottile e brillante, tanto meno saravvi di nerbo, di luce, di calore, di stile; ove un tal ingegno non faccia egli stesso lo scopo del soggetto, e che lo Scrittore avuta non abbia altra mira che la piacevolezza: allora l' arte di dire delle piccole cose diviene forse più difficile che quella di dirne delle grandi.

Niente è più contrario al bello naturale, che lo sforzo che fanno alcuni per esprimere cose ordinarie e comuni in una maniera ricercata o pomposa, non v'è cosa che avvilisca più lo Scrittore: anzi che ammi-

rarlo

rarlo abbiam compassione del tempo ch'egli ha perduto a far nuove combinazioni di sillabe per non dire, che ciò che dicesi da ognuno. Questo è il difetto delle menti cultivate, ma sterili: essi hanno abbondanza di voci, ma scarsezza d'idee: lavorano dunque intorno alle parole, e pensano aver combinate idee, quando non hanno disposto che frasi, e credono aver purgata la lingua, quando l'hanno corrotta, togliendo alle voci le naturali loro significazioni. Questi Scrittori non hanno stile, o almeno non ne hanno che l'ombra. Lo stile debbe imprimer pensieri, e costoro non sanno altro, che disporre parole.

Per bene scrivere convien dunque possedere pienamente il suo soggetto, convien meditarlo assai, per veder chiaramente l'ordine de' proprj pensieri, e formarne una serie, una catena continua, di cui ciascun punto rappresenti un'idea; e dato poi di mano alla penna bisogna guidarla successivamente sopra questo primo piano, senza permetterle di abbandonarlo giammai, senza applicarla disugualmente, e senza darle altro moto, che quello che sarà determinato dallo spazio ch'ella dee trascorrere. In questo consiste: esattezza dello stile; questo è ciò che ne farà l'unità, e regoleranne la rapidità, e basterà ciò solo per farlo preciso e semplice, eguale e chiaro, vivace e continuato. A questa prima rego-

la

la dettata dall'ingegno, se aggiungasi della delicatezza e del gusto, dello scrupolo nella scelta dell' espressioni, dell'attenzione a nominar sempre le cose coi termini più generali, lo stile sarà anche nobile: se aggiungasi ancora una diffidenza dei primi proprj movimenti, un disprezzo di tutto ciò che non è risplendente, e una ripugnanza costante all'equivoco, ed al ridicolo, lo stile sarà grave, e insiem maestoso. Finalmente se scriverassi come si pensa, e se convinto si sarà di ciò che si vuole ad altri persuadere, questa buona fede tanto gradevole ai leggitori, che fa la verità dello stile, farà pure che produco, un effetto compiuto purchè questa interna persuasione non si palesi con un troppo forte entusiasmo, e purchè più candore che confidenza, più ragion che calore dappertutto traluca.

Così parea, o Signori, che in leggendovi Voi mi parlaste, e m'istruiste. L'anima mia, che raccogliea con avidità questi oracoli di sapienza, volea (vani sforzi per altro) lanciarsi, e fino a Voi sollevarsi: le regole, Voi soggiugnevate, non possono supplire all'ingegno: se questo manca esse non giovano. Lo scriver bene è insieme e pensar bene, e ben comprendere, e bene esprimersi; egli è avere insieme dell'ingegno, dell'anima, del gusto. Lo stile suppone la riunione, e l'esercizio di tutte le facoltà intellettuali: le sole idee formano il

il fondo dello ſtile: l'armonía delle parole non è, che acceſſoria, e non dipende, che dalla ſenſibilità degli organi. Baſta aver orecchio per evitare le diſſonanze delle voci; e baſta averlo eſercitato e perfezionato colla lettura dei Poeti, e degli Oratori per meccanicamente imitare la cadenza poetica e le oratorie maniere. Ma l'imitazione non ha creato mai nulla, laonde queſt'armonía di voci non coſtituiſce, nè il fondo, nè l'energía dello ſtile, e trovaſi ſpeſſe fiate in iſcritti vuoti d'idee.

Il tuono, o ſia l'energía non è, che la convenienza dello ſtile alla natura del ſoggetto; eſſo non dee giammai eſſer forzato, imperciocchè naſcerà naturalmente dal fondo medeſimo della coſa, e dipenderà molto dal ſegno di generalità, cui ſaranno ſtati diretti i penſieri. Se lo Scrittore ſi ſarà innalzato alle idee più generali, e ſe l'oggetto in ſe ſteſſo ſarà grande, il tuono ſembrerà ſollevarſi alla medeſima altezza: e ſe ſoſtenendolo a queſta elevazione l'ingegno ſarà baſtevolmente fecondo per dare a ciaſcun oggetto una forte luce: ſe accoppiar ſi potrà la bellezza del colorito all'energía del diſegno, ſe potraſſi in ſomma rappreſentar ciaſcun'idea con un'immagine viva e ben delineata, e formare di ciaſcuna ſerie d'idee un quadro bene accordato e toccato, il tuono ſarà non ſolamente ſollevato, ma ſublime.

Quì veramente, o Signori, l'applicazione

ne converrebbe più che la regola, e meglio instruirebbero gli esempj che non fanno i precetti. Ma non essendomi lecito di citare i pezzi sublimi, che di maraviglia mi hanno ricolmo leggendo le opere vostre, mi trovo forzato a ristrignermi a pure riflessioni. Le opere scritte bene passeranno sole alla posterità: la moltitudine delle cognizioni, la singolarità de' fatti, la novità stessa delle scoperte non son bastevoli per renderne sicuri dell' immortalità. Le opere, che tai pregj contengono, se riguardano piccoli oggetti, se sono scritte senza gusto, senza nobiltà, senza ingegno, periranno, perchè le cognizioni, i fatti, le scoperte s' involano di leggieri, e si trapiantano, ed acquistano maggior pregio, ove da mani più abili vengan trattate. Queste cose sono fuori dell' uomo: lo stile è l' uomo stesso; lo stile adunque è il solo, che non può involarsi, trapiantarsi, alterarsi. S' egli è elevato, nobile, sublime, l' Autore sarà egualmente in tutt' i tempi ammirato; perchè la sola verità è durevole, anzi eterna. Ora un bello stile non è tale che per l' infinito numero di verità che presenta: tutte le bellezze intellettuali, che vi si trovano, tutt' i rapporti ond' è composto sono altrettante verità tanto utili, e forse tanto preziose per lo spirito umano, quanto quelle, che far possono il fondo dell' argomento.

Il sublime non può essere che ne' grandi argo-

argomenti. La Poesía, la Storia, la Filosofía hanno tutte l'oggetto medesimo, e un oggetto grandissimo, cioè l'uomo, la natura. La Filorofía descrive e dipigne la natura: la Poesía la dipigne e l'abbellisce, dipigne gli uomini, gl'ingrandisce, e gli esaggera; essa crea gli Eroi e gli Dei: la Storia non dipigne che l'uomo, e tale il dipigne qual è. Il tuono adunque dello Storico non diverrà sublime, se non quando farà il ritratto degli uomini più illustri, quando esporrà le più magnanime azioni, i più luminosi movimenti, e le più considerabili rivoluzioni: per tutto altrove basterà che sia maestoso e grave. Il tuono del Filosofo potrà divenir sublime ogni volta che parlerà delle leggi della natura, degli enti in generale, dello spazio, della materia, del moto, del tempo, dell'anima, dello spirito umano, de' sentimenti, delle passioni: nel resto basterà che sia nobile e sollevato. Ma il tuono dell'Oratore e del Poeta, quando il soggetto sia grande, debb' essere ognor sublime, perch'egli è padrone di aggiugnere alla grandezza del soggetto altrettanto moto, altrettanta illusione quanta gli piace, e perchè dovendo egli sempre dipignere, e sempre ingrandire gli oggetti, debbe ancora per ogni dove metter in opera tutta la forza, e mostrare tutta la pienezza del suo ineggno.

Quai grandi oggetti, o Signori, mi si pre-

presentano qui dinanzi agli occhi! E quale stile, e qual tuono dovrebbesi adoperare per dipignerli e rappresentarli degnamente? Il fior degli uomini è quì raccolto: presiede loro la sapienza, la gloria fra loro assisa sparge i suoi raggi sopra ciascuno, e tutti li veste d'uno splendor sempre lo stesso, e sempre nuovo: Dalla sua corona immortale vibransi eziandío altri raggi di luce più viva, e vanno ad unirsi sull' Augusta Fronte del più possente e del migliore de' Re. Io ben lo veggo quest' Eroe, questo Principe adorabile, questo sì caro Padrone. Qual nobiltà in tutt' i suoi tratti! Qual maestà in tutta la sua persona! Quanta vivezza, e quanta natural dolcezza negli sguardi! Egli su di voi gli gira, o Signori, e voi di un novello fuoco risplendete, ed avvampate d'un più vivo ardore. Odo già i vostri divini accenti, e l'armonía delle vostre voci: Voi le riunite per celebrare le sue virtù, per cantar le sue vittorie, per fare applauso alla nostra felicità: voi le riunite per far risplendere il vostro zelo, per dimostrare il vostro amore, e per tramandare alla posterità sentimenti degni di questo gran Re, e de' suoi Discendenti. Oh quai dolci armoníe, che soavemente penetrano il mio cuore! esse saranno immortali al pari del nome di LUIGI.

Ma qual veggo in lontananza altra scena di grandi oggetti! Il Genio della Fran-

cia,

cia, che parla a Richelieu, gli detta l'arte d'illuminar gli uomini e di guidare i Regnanti: la giustizia e le scienze, che accompagnano Seguier, e concordemente lo innalzano al primo posto de' loro tribunali: la vittoria, che a gran passi s'avanza dinanzi al carro trionfale de' nostri Regi, su cui LUIGI il Grande assiso sopra i trofei, dà con una mano la pace alle vinte Nazioni, e coll'altra raccoglie in questo Palagio le Muse disperse. E a me vicino, o Signori, qual altro oggetto io miro che a se trae i miei sguardi! La Religione molle di lagrime che viene ad implorare l'organo dell'eloquenza per significare il suo dolore, e sembra accusarmi d'aver per troppo lungo tempo sospesi gli sfoghi del vostro cordoglio per una perdita, che non meno a noi tutti, che a lei debbe rincrescere.

Fine del discorso.

STORIA NATURALE

DELLA DESCRIZIONE DEGLI ANIMALI.



A descrizione è una delle principali parti della Storia Naturale degli animali, dipendendo le altre da essa per la certezza, e per l'intelligenza de' fatti; imperciocchè, non si può scoprire il meccanismo degli organi, nè comprenderne le differenti operazioni, se non dopo aver osservato bene ciascun animale, sì all'esterno, come nell'interno. Tosto che ci lasciamo rapir dietro alle nostre conghietture, siamo soggetti a cader in errori; le opere del Creatore sono tanto maravigliose, e tanto deboli i nostri lumi, che non ne possiam conoscere nelle produzioni della natura altro, che ciocchè noi abbiam veduto; e tanto sol giudicarne, quanto le abbiamo osservate. L'osservazione e la descrizione adunque sono i migliori mezzi, che abbiamo per acquistare delle cognizioni nella Storia Natu-

rale ; e per trasmetterle agli altri : ma ognuno ha una certa propria maniera d'osservare corrispondente all'estensione del suo spirito ; quanto più si fa, più si va innanzi scoprendo in virtù delle osservazioni, e si fan valere le scoperte proporzionatamente alla forza dell'ingegno, onde s'è dotato : non v'ha per conseguenza nè principj, nè regole da stabilirsi per guidare l'osservatore ; le strade, che gli si potrebbero aprire, non sarebbero convenevoli al suo cammino, egli è costretto ad arrestarsi da principio in quelle, nelle quali si trova posto, nè può batterne delle nuove, se non a misura de' progressi, che va facendo.

Chi descrive per lo contrario dee rendere ragione al pubblico del metodo, ch'ei segue nelle sue descrizioni : la scelta di questo metodo è importantissima, dipendendone non pur la chiarezza della descrizione, ma ben anche le conseguenze, che se ne posson didurre. Egli è dunque assolutamente necessario di convenire ne'principj, e nelle regole da seguirsi esattamente in tutte le descrizioni, e di proporsi un metodo di descrizione in luogo de' metodi di nomenclatura, che sin quì hanno occupata la maggior parte de' Naturalisti.

Una nomenclatura ragionata non è altro, che una serie di diffinizioni. Prendansi ad esaminare tutte le distribuzioni metodiche fatte già su i differenti regni della Storia Natura-

rale, vedrassi chiaramente, ch' ogni frase è la diffinizione d' una spezie: i caratteri generici rappresentano una diffinizion generale di tutte le spezie comprese sotto il medesimo genere; finalmente negli *ordini*, o nelle classi troverannosi le diffinizioni anche più generali comprendenti tutte quelle de' generi; tali sono i metodi di nomenclatura, che si danno per principj nello studio della Storia Naturale, e quest' è lo stato presente di questa scienza nella maggior parte degli Autori. I Naturalisti son essi dunque tuttora in que' secoli tenebrosi, ne' quali gli *universali*, e *le categorie* della Scolastica formavano l' oggetto delle meditazioni di tutt'i Dottori: si facevano allora degli sforzi per unire tutte le parti delle scienze in una formola, rappresentando tutto l' Universo nell'albero di *Porfirio*, il quale non pertanto non è altro, che un metodo di nomenclatura, e una serie di diffinizioni, siccome le nostre metodiche distribuzioni di Storia Naturale.

Per poco che si rifletta a' progressi delle scienze, si vedrà, che quanto queste fiorivan meno, tanto più gli uomini si sono creduti capaci d' intender tutto, e di tutto spiegare. Di nulla si dubitava nella scolastica filosofia; poichè si faceva consistere la scienza nelle diffinizioni, ciascuno volèa diffinire prima d'aver ben conosciuto; e con questo mezzo non s' avea, che un fallace simulacro delle scienze umane: a misura, che si sono ac-

 qui-

quistate delle nuove cognizioni, si è riconosciuto l'errore. Presentemente si tien per fermo esser difficilissimo il diffinire quelle cose, che conosconsi meglio, poichè la diffinizione non è, che il risultato delle nostre cognizioni, che son mai sempre limitate, e anche fallaci. I Naturalisti nomenclatori sono i soli, che serbano l'antico pregiudizio, essi ritardano l'avanzamento della Storia Naturale alla stessa maniera, onde i Filosofi scolastici arrestarono per sì lungo tempo i progressi delle scienze; essi vogliono diffinire le diverse produzioni della Natura innanzi d'averle ben descritte: questo è un voler giudicare prima d'avere conosciuto, e insegnare agli altri ciò, che ignoriamo noi medesimi. Così i metodi di nomenclatura, e le diffinizioni in essi contenute non sono altro, che imperfettissimi abbozzi del quadro della natura, che non può esser espressa, se non per via di descrizioni compiute.

La descrizione d'una cosa ne racchiude la diffinizione, e toglie tutte le difficoltà, che potrebbon nascere intorno all'incertezza del nome, per conseguenza un buon metodo di descrizione non solamente equivale ai migliori metodi di nomenclatura, ma sì ancora li contiene tutti, tanto riguardo alle diffinizioni, quanto per conto de' nomi; e 'l metodo di descrizione non può già essere arbitrario, nè soggetto agli errori delle convenzioni degli uomini, poichè le loro de-

scri-

ſcrizioni ne preſentano il ſoggetto tutt' intero, e tale, quale l' ha prodotto la natura.

Nella Storia Naturale le deſcrizioni tanto ſolo poſſono eſſere vere, quanto ſono compiute; poichè ſe di ciaſcun oggetto non ſi deſcrive che una, o più parti, ſenza comprenderne tutto il ſoggetto, non ſi rappreſenta che un quadro difettoſo, o chimerico: in fatti, qual idea ſi può mai concepire d' un animale, di cui non ci ſi metta davanti altro, che i denti, le mammelle, o le dita? che ci offre mai un compoſto cotanto aſſurdo? al più al più egli è un enigma, di cui i Naturaliſti hanno il nome, e cui gli altri non poſſon certo indovinare. Per maggior chiarezza di quanto abbiam detto dimandiamo: *Quali ſono gli animali, che variano da molti altri pe' denti, che n' hanno ſei inciſivi in ciaſcuna maſcella, ritorti nella ſuperiore, ſportanti nell' inferiore, che hanno i denti canini aſſai corti, e lontani dagli altri, e che non hanno, che un' unghia ſola ne' piedi, e due mammelle all' inguine?* Un Naturaliſta (*a*) riſponderà incontanente: la voſtra dimanda è troppo lunga di tre quarti, Ariſtotele ha detto tutto in una parola: ſono i *ſolipedi*, vale a dire i cavalli, gli aſini, i muli, e

(a) Lynn. Syſt. Nat. 1748. *pag.* 11.

i zebri. Ma, e che penseranno le persone, che voglion essere istruite? che faranno di questi denti, di queste poppe, di quest' unghia, ch' è il tutto, che lor si presenti? non si prenderanno già l' incomodo di andar aprendo la bocca a tutti gli animali per numerarne i denti; e in oltre mal potrebbero per essi distinguere le femmine, che non ne hanno tanti, quanti i maschi, almeno nella maggior parte degli animali, di cui quì si tratta; andranno in cerca delle mammelle? nel maggior numero de' maschi non se ne ravvisan affatto, e se ve n' ha, non sono poste nel luogo indicato: loro dunque rimane soltanto la terza condizion dell' enimma, il sapere quali siano gli animali aventi un' unghia sola per ciaschedun piede: dei tre questo carattere si è il solo essenziale e costante. Ma crederemo noi questo al metodista sulla sua parola, dopo che siamo stati gabbati intorno a' denti, ed alle mammelle? bisognerà dunque vedere tutti gli animali dell' Universo per assicurarci non v' essere che i cavalli, gli asini, i muli, e i zebri, che mostrino al piede un' unghia sola? Tiriam innanzi, ed esaminiamo i mezzi da' metodisti proposti per distinguere gli animali *solipedi:* eccoli. L' asino, il mulo, e 'l cavallo variano per la coda; quella del cavallo in tutta la sua lunghezza è guernita di crini, quella dell' asino, e del mulo non ne ha che all'

all' estremità, e il zebro ha per distintivo due fasce trasversali diversamente colorate sopra la pelle: ecco quì il tutto. Il metodista è pago; egli non iscambierà giammai il cavallo coll' asino, come tosto ne vedrà la coda. Ma qual idea avrassi de' cavalli, perciò solo, che se ne conoscerà il numero, e la positura della metà de' lor denti, e delle lor poppe, e la figura dell' unghia de' loro piedi, e la disposizion de' crini della coda? Veggiamo un cavallo in mezzo ad altri animali; osserviamo quai siano i caratteri, che ne lo faranno distinguere: non saran certo nè i denti, nè le poppe, che non si veggono, e tuttavia niuno s' è mai ingannato nella cognizion d' un cavallo: ciò che agli occhi nostri caratterizza un animale, egli si è il totale della sua figura, la sua attitudine, il portamento, l' andatura, e le proporzioni delle differenti parti del suo corpo: ecco ciò, che cel fa conoscere all' istante medesimo, che 'l discopriamo: osservandolo più dappresso, noi seguitiamo il dettaglio delle diverse sue parti, e noi nol conosciam troppo bene, se non dopo averlo osservato tutt' intero per quanto mai vengaci fatto di poterlo esaminare.

La Storia Naturale non è ristretta alle cognizioni dell' esterno, ella passa molto più in là; il principale oggetto si è di svolgere l' interno, e riconoscere, mercè l' ispezione dell' interno, il meccanismo de' mo-

 vi-

vimenti, che si manifestano al di fuori, e le cagioni degli appetiti, e delle inclinazioni proprie a ciascheduna specie d' animali; per conseguenza le loro descrizioni non sono compiute, se non quanto s' estendono all' interno. I Naturalisti han troppo trascurata questa parte, sembra, che la maggior parte siasi ristretta a conoscere le produzioni della natura dalla sola scorza, simili a que' viaggiatori, che non volessero osservare, che le mura delle città, o le facciate de' palazzi, in vece d' innoltrarvisi, ed esaminare al di dentro ordinatamente tutt' i capi d' opera dell' arte, che vi si racchiudono. Non imitiamo nò questi osservatori superficiali, disaminiamo a fondo il nostro soggetto in tutt' i suoi punti rilevanti; ma guardiamci da' troppo minuti dettagli, che c' impegnerebbero in ricerche inutili, quando pur ci sono tante altre importanti cose da scoprirsi nella natura.

Tutto ciò che può contribuire a perfezionare le cognizioni dell' economía animale, dee aver luogo nelle descrizioni di Storia Naturale: egli è questo l' oggetto, cui lo Storico non dee mai perdere di vista; questa è la regola, che serve di guida a qualunque saggio osservatore: laddove coloro, che non iscoprono questa meta, nè si propongono verun piano, che possa condurveli, lungi dal far riflessioni sul primario soggetto propostosi, contemplano senza discerni-

nimento tutto ciò, che si presenta a' lor occhi. Tutte le azioni degli animali sembran loro interessanti egualmente; non trascurerebbono neppure quelle, che indipendentemente dall' animale vi produce il caso; descrivono colla più scrupulosa esattezza tutte le parti del corpo degli animali le più informi, e par eziandio, che antepongano quelle, che sembran meno importanti, e le cui variazioni sono più accidentarie. Questi osservatori oppressi in mezzo ai dettagli, non s' alzano mai sopra del loro soggetto per estimarne il valore; i materiali, che van raccogliendo sono tanto fragili da non poter aver luogo nella costruzione d' un sodo edifizio: e intanto si sforzano di farne la descrizione con tal enfasi, cui la frivolezza del soggetto rende vieppiù ridicola; si persuadono, che tutto ciò, ch' essi si son presi la pena d' esaminare, si meriti anche quella d' esser letto: ma qualunque siasi l' ardore, che s' abbia in questo secolo per lo studio della Storia Naturale, non si può contar molto sopra queste pretese maraviglie, e vuolsi usar cautela, per non impegnarsi in dettagli cotanto infruttuosi.

La scelta de' fatti è la parte essenziale della composizione delle descrizioni, ma da se sola non basterebbe senza la scelta dell' espressione. Ogni descrizione concepita in termini peregrini, od equivochi, è inutile per la maggior parte de' leggitori, poichè

se ne trovano pochi, che vogliano studiare, e indovinare le cose, che dovrebbono essere palesi, e facili, e pochi che siano in istato di supplire al difetto dell' espressione: la descrizion' è un quadro, se i colori ne sono falsi, o confusi, non esprimono alcuna immagine vera, e terminata; non si vede, che una nuvola, e niente vi si distingue. Tali sono le descrizioni composte di termini barbari da niuno intesi, e che non hanno significazion alcuna, altro che nella testa degli autori, che gli han creati. Non bisogna immaginarsi, che i leggitori si porranno di buon grado ad imparare una nuova lingua, per leggere una descrizione, e quando anche a tanto si risolvessero, come giugneran eglino a capire delle voci composte fuor di qualunque regola costante, e un idioma straniero ad ogni sorta di linguaggio? di siffatte novità dell' espressione vuolsi ragionare come del cangiamento de' nomi i più generalmente ricevuti; io non intendo come un autore abusi cotanto della ragione per imporre nomi a cose già nominate, e per adoperar espressioni, che non si possono intendere; questo è un voler parlare per non essere ascoltato, e scrivere per non essere inteso. Bisogna appellare tutte le cose col nome più noto, nominiamle siccome sono state nominate, ed esauriamo tutte l' espressioni della lingua nostra, prima di prenderne in prestito da un' altra; il nostro scopo dev' es-

essere questo solo di far conoscere la cosa, e di spiegarci nella maniera la più chiara, giacchè non sono giammai mancati i nomi alle cose note, e le lingue sono abbastanza doviziose per chiunque sappia scrivere.

Egli è altresì necessaria nelle descrizioni un' altra sorta d' espressione ben diversa da quella de' vocaboli; cioè l' espressione della cosa, e la composizion del quadro, ch' è assai più difficile, che quella de' colori. Ogni oggetto si presenta sotto un aspetto suo proprio, conseguentemente ogni oggetto vuol essere descritto d' una maniera particolare, affinchè la descrizione si conformi al suo soggetto. Sonovi nondimeno alcune regole universali, che si potrebbero adattare a tutte le descrizioni, poichè gli organi sono in tutti gli uomini i medesimi, quantunque siano differenti gli oggetti, su cui si esercitano: al primo sguardo, che noi gettiamo sopra una cosa, ne scopriamo l' unione, e la totalità, prima di distinguerne le parti; così nella descrizione d' un animale non si può non seguire l' ordine della natura, ch' è di dar principio dall' esprimere la figura totale, prima di venirne giù individuando le parti del corpo; similmente prima di passare all' interno, vuolsi spiegare l' esterno, e sempre discendere dal generale al particolare. Ma questa figura totale, quest' ammasso, e questa descrizione dell' esterno puossi dichiarare per assai diverse guise; e qui è

dove l' espression della cosa dee variare ne' differenti oggetti, secondo la differenza, che passa fra di loro. Si metta al confronto un cavallo, e un porco, un cervo, e un rinoceronte, e vedrassi facilmente, che il primo colpo di pennello non dee essere altrimenti il medesimo per gli uni, e per gli altri.

Le sostanze animate passano dallo stato di quiete a quello del moto; e per questo cangiamento esigono due parti nella lor descrizione: convien sempre incominciare dal descrivere un' animale nello stato di quiete; quest'è il fondamento della descrizione dello stato di moto, poichè in questo non si distinguono troppo bene le diverse parti del corpo, si veggon esse soltanto uscire fuor di luogo, ed eziandio si dura fatica a riconoscere la succession de' moti, e delle attitudini; ma ciascun animale vuolsi descrivere diversamente sì nello stato di moto, che in quello di quiete, poichè la forza, e la serie de' movimenti variano nelle differenti specie d' animali, siccome la figura delle parti del loro corpo. La descrizione dell' animale considerato nello stato di quiete contiene l' esposizione di tutte le parti del corpo, e l' espressione del combinamento della figura totale: questo vuol essere un *ritratto*, in cui si riconosca l' abitudine del corpo, e i tratti dell' animale; la descrizione dello stesso animale risguardato nello stato di moto diventa un

un *quadro di storia*, che lo figura nelle diverse attitudini proprie di lui, e in tutt' i gradi del moto, dietro cui si lascia rapire dalla natía inclinazione, quando sentesi mosso da' suoi bisogni, od agitato dalle sue passioni. Per dimostrare quanto queste due descrizioni sian necessarie, e diverse fra di loro, facciamo l'ipotesi, che in un quadro, a cagion d'esempio, si rappresenti un lione fermo sulle quattro sue zampe, colla testa bassa, coll' occhio tranquillo, col crine pendente, e colla coda strascicante; e che in un altro quadro compaja lo stesso lione acceso, e rugghiante di collera, e che abbia alta la testa, feroce l'occhio, spumosa la bocca, minaccevole la coda, distese le zampe, spiegati gli artigli, e tutto il corpo in un atto violento: ravviseremo noi forse in questi due quadri il medesimo animale, se prima non ci sia stata data l'idea del lione in istato di quiete, innanzi di rappresentarcelo ne' movimenti del suo furore? nò. Poichè non ravvisiamo più nel volto d'un uomo trasportato dall' ira i tratti naturali della sua fisonomía.

Gli animali hanno anch' essi la loro fisonomía, vale a dire, che comparando i principali tratti de' loro musi coi tratti, che caratterizzano le fisonomíe degli uomini, vi s'incontra una certa somiglianza rimota; e per grossolana che sia questa simiglian-

za,

za, basta a farci risovvenire, veggendo la faccia degli animali, le idee di finezza, o di stupidità, di soavità, o di ferocía ec., che ci offrono le fisonomíe di certi uomini. I tratti, che negli animali cangiano maggiormente, son quelli, che dipendono dalla lunghezza delle mascelle, e dagli ossi del naso, dalla distanza degli occhi; questi tratti medesimi influiscono assai sulla fisonomía degli uomini, onde s' è preteso, che ciascun uomo in particolare rassomigliasse a qualche animale, il carattere del quale influisse sul suo. Siffatte chimere sono tanto assurde, da non se ne dover conchiuder nulla, purchè ciò non dipenda dalla grossolana similitudine, che passa tra la faccia degli animali, e 'l volto dell' uomo. Evvi ancora un' altra sorta di rapporto tra i principali tratti della fisonomía, rapporto tutto materiale, che negli animali pressuppone passioni prodotte unicamente dall' istinto, e temperamento loro, e che si possono comparare a quelle, che dipendono unicamente dalla parte animale dell' uomo.

La fisonomía degli animali presa in questo senso è difficilissima a colpirsi, e figurarsi; l' espressione di questo ritratto esige una mano assai delicata, ed esperta; così noi veggiamo la maggior parte de' disegnatori, e de' pittori esprimere perfettamente tutt' i tratti della faccia d' un uomo, o d' un animale, senza però darci il carattere del-

della fisonomía. Havvi minor difficoltà nel formare de' quadri, ove le passioni, che vi signoreggiano non posson essere molto equivoche; così i pittori provano un vantaggio grandissimo nel ritrarre gli animali in atto di zuffa, o di cacciagione; a' gran maestri soltanto riesce di farne de' semplici ritratti, quai sarebbero richiesti per accompagnare la descrizione degli animali considerati nello stato di quiete. Ma la finezza di questi ritratti interamente naturali sfugge alla maggior parte de' conoscitori, perciocchè non hanno abbastanza osservati nella natura i caratteri della fisonomía degli animali, che sono tanto sensibili, come la finezza della volpe, la timidità del cavriuolo, l' imbecillità del porco ec. Si resta assai più colpito dalla vista d' un quadro, nel quale si riconosce l' alterigia d' un toro, che si difende contro l' ostinatezza d' un alano, o 'l furor d' un cinghiale ferito dai cani: tuttavia quest' aria di alterigia nel toro, e di ferocia nel cinghiale si è l' espressione d' uno stato violento, e forzato, e molto diverso dallo stato di tranquillità, in cui il toro non ci sembra, che un animal grossolano, e 'l cinghiale un animale stupido; il ritratto, che 'l figurasse in questo stato sarebbe il men ricercato, ancorchè il più necessario alla vera cognizione del carattere di tai animali: parimente la descrizione d' un animale risguardato nello stato di quie-

te

te non sarà interessante, se non per que', che vorranno studiare la natura, poichè questa descrizion' è inseparabile da una certa sorta di secchezza ne' dettagli mai sempre spiacevole a quelli, che non vengono tocchi e lusignati, se non dal diletto, e che trascurano la loro istruzione.

Ogni descrizione delle parti esterne degli animali non può servire, che alla Storia Naturale, ma le descrizioni delle parti interne possono farsi sotto differenti aspetti, ed appartenere a più scienze. Ogni scienza, e ogni arte adopera i mezzi a lei proprj per venir a capo de' suoi fini; ma questi mezzi varian poco in certe scienze, i cui oggetti sono analoghi; tali sono la Storia Naturale, e l'Anatomía, amendue trattano della descrizione delle parti interne degli animali: tuttavia le descrizioni de' Naturalisti vogliono esser fatte in diversa maniera da quelle degli Anatomici, poichè l'oggetto della Storia Naturale non è precisamente lo stesso, che quello dell' Anatomía. Ma questo potrebbe sembrare un paradosso, perciò fa d'uopo dichiararlo.

Se si considera la Storia Naturale in tutta l'estensione, che si potrebbe dare alla sua denominazione, portandola oltre a' suoi usati confini, egli è certo, che questa scienza comprenderebbe tutte le cognizioni relative agli animali, ai vegetabili, ai minerali: e nella sola parte, che trattasse degli ani-

animali, troverebbesi l' anatomía, la medicina, la chirurgia, la chimica, e le arti tutte, che s' esercitano sopra gli animali, o soltanto sopra alcune loro parti; in fine tutte queste scienze, ed arti non formerebbero, che alcune divisioni di Storia Naturale, o piuttosto una compilazione di cognizioni sotto il nome di Storia Naturale. S' avrebbero de' rami, e de' ramoscelli senza che fossevi stato il tronco, che li sostiene, nè la radice, che li nudrisce: una tal ipotesi sarebbe assurda. Così la Storia Naturale contiene certe cognizioni, che propriamente non appartengono nè all' anatomico, nè al medico, nè al chirurgo, nè al chimico ec., ma che caratterizzan il naturalista; e perciò questa scienza è ben distinta dalle scienze, e dalle arti, che ne dipendono. Si potrebbe forse provar questo per via di diffinizioni, ma poichè siffatto genere di prova è sempre equivoca, lasciamo star da parte le diffinizioni, e pigliamo a disaminare il fondo della scienza, e a giudicarne, prendiamo l' esempio della descrizione delle parti interne degli animali per quanto appartiene alla Storia Naturale, e all' Anatomía, e veggiamo, come queste due scienze differiscan fra di loro nelle descrizioni, il soggetto delle quali è lor comune.

Il Notomista taglia minutamente il suo soggetto, il Naturalista l' osserva, amendue il

il descrivono. Io quì considero la notomía separatamente dalla fisiología, e sol come l'arte di trinciare: in questo senso il Notomista non vede che l'individuo, cui ha sotto gli occhi, intanto che il Naturalista s'aggira non meno intorno ai caratteri specifici, che alle qualità individue; nelle produzioni della natura egli va investigando le differenze, e le somiglianze; in questa guisa conducendosi, nell'atto d'osservar l'una, non perde giammai di vista le altre; tutte dobbono formare parte delle sue cognizioni, e somministrar fatti alla Storia Naturale: questa scienza con passo eguale trascorre le specie, i generi, le classi, e i segni, e i confini di essa son tanto estesi, quanto quelli della natura. Il Notomista per lo contrario s'appiglia all'individuo, che ha presente, l'esamina in tutte le sue parti, contempla con tanta attenzione, che sel vede crescere sotto gli occhi; a forza di trinciare, e dividere, ei crede sviluppare un mondo intero. Quest'oggetto, immenso nelle partizioni, diviene immenso nelle descrizioni, e occupa soltanto l'anatomico; egli v'impiega tutta quanta l'arte sua, arte, le cui occupazioni son cotanto fine, e dilicate, che presuppongono la maggior sagacità, e la più perfetta destrezza. Tutto si sviluppa agli occhi d'un valente anatomico, egli separa le più sottili membrane, egli vede la direzione delle

le più sciolte fibre, ei segue i nervi, e i vasi sino alle minime loro ramificazioni, ei penetra nelle più segrete cavità, osserva l'interno de' già serrati feltri, dispiega gli organi delle parti le più solide, fa per via di preparazioni rendere consistenti le più molli, taglia, separa, leva ciò, che gli fa ostacolo, e spande la luce sopra il suo soggeto, gettandovi dentro de' colorati liquori, che rendono sensibili all' occhio le parti meno apparenti, e le ingrandisce anche coll' ajuto del microscopio: finalmente l'anatomico distingue, e particolarizza il suo soggetto in tutt' i suoi punti, e discende fino alle maggiori profondità dell' analisi, per considerarlo ne' suoi primi elementi, mentrechè il Naturalista generalizza tutte le sue osservazioni, e s' innalza assai per riconoscere a un colpo d' occhio i risultati generali della natura.

Le scienze, la cui condotta è sì diversa, debbono necessariamente adoperare diverse maniere di procedere rapporto alla medesima operazione; e questo è ciò, che dee succedere nelle descrizioni delle parti interne degli animali. Qualunque descrizion anatomica di tali parti è buona, purchè sia chiara e conforme alla verità, la prolissità vi si dee forse piuttosto ricercare, che sfuggire: noi potremmo addurre per esempio parecchie opere di siffatto genere, il cui principale merito si è voluto riporre nella lunghezza: non è però da dire lo stesso in-

tor-

torno alle descrizioni di Storia Naturale; esse hanno de' limiti, che non si possono oltrepassare, senza divenire oscuri, o di soverchio minuti; ogni dettaglio superfluo è posto al di là di tai confini, e non se ne può giammai dedurre veruna fondata conseguenza.

La questione adunque si riduce a sapere, quai siano i confini da stabilirsi nelle descrizioni di Storia Naturale, e come si possano scansare questi dettagli, che ben lungi d' essere necessarj, nuocciono; Evvi un mezzo facile, e patente per chiunque avrà posta mente all' oggetto delle descrizioni degli animali. Mirasi a far conoscere le qualità essenziali a ciascun animale, e non vi si può giugnere altrimenti, che rilevando le somiglianze, e le differenze principali, che passano tra i diversi animali; fa duopo confrontar gli uni cogli altri per imparare a conoscerli; di poi voglionsi fare delle descrizioni, ciascuna delle quali possa essere comparata alle altre. Da questa comparazione risulterà non solamente la distinta cognizione d' ogni animale, ma sì ancora avrannosi delle cognizioni generali di tutti gli animali, che sono le principali, che possiam trarre dalla Storia Naturale. Dappoichè s' è ben persuaso, che le descrizioni voglion essere confrontate, non si metterà in dubbio, che non sia assolutamente necessario il farle sullo stesso piano. Un piano di descrizione egli è il metodo, che alcun si propo-

pone di tenere in osservando gli animali; ogni osservatore se ne può formare uno a talento, esso riuscirà sempre buono, purchè sia costantemente il medesimo in tutte le descrizioni, giacchè potransi confrontare siffatte descrizioni in tutt' i punti, e trarre da tai confronti de' risultati: egli è però vero, che questi risultati saranno più, o meno concludenti, secondo la sagacità, e 'l gusto, onde ne sarà stato concertato il metodo.

Facendo noi tutte le descrizioni sopra un medesimo piano, evitiamo i dettagli superflui, poichè per quanto possan essere diffuse, tutte le parti ne saranno utili: se ognuna di queste parti trovasi in tutte le descrizioni, dal paragone, che farassene, risulterà qualche conseguenza. Io non nego, che vi siano de' risultati assai indifferenti al progresso delle nostre cognizioni; qualunque saggio osservatore li prevede, e trascura; ma dove pur ve ne siano alcuni privi di bastante discernimento a fare una buona scelta, non verranno per questo a perdere tutto il frutto delle loro fatighe; quando le descrizioni sian metodiche, se ne saprà separare l' eletto grano dal loglio. Per questa ragion medesima le descrizioni tronche, ed imperfette, le quali ben lungi dal contenere tutte le parti essenziali non ne comprendono, che un numero mancante, posson contribuire all' avvanzamento delle scienze, dove le medesime parti vengano riferite in tutte le

le descrizioni, e sianvi esposte sullo stesso piano; si possono compararle, e quindi perfezionarne la descrizione totale: ecco il vantaggio, che si può raccorre dai metodi di nomenclatura. Questi metodi non contengono, che la descrizione di qualche parte delle produzioni della natura, sopra le quali sono state fatte; questo è troppo poco per farle conoscere interamente: ma pur egli è un passo già fatto, poichè queste parti di descrizione sono metodiche, e atte ad essere confrontate. Così i Nomenclatori meno fanatici pel sistema della natura convengono, che 'l principale vantaggio, che si possa trarre dalla moltiplicità de' metodi di nomenclatura, si è quello di portar oltre le descrizioni, poichè in siffato genere quanto più si moltiplicano i metodi, tànto maggior numero di parti si espone. In fatti, quando i nomenclatori avranno esaurite tutte le parti del lor oggetto a forza di nuovi metodi, per mancanza d'altri mezzi, daranno senza dubbio per disperata impresa il poter rinvenire il sistema della natura; e giova sperare, che ne cercheranno il compenso, profittando degli avanzi de' loro proprj sistemi, e riunendoli sopra un medesimo piano per rendere compiuta la descrizione totale.

I Notomisti per troppo lungo tempo occupati a spartire minutamente le parti tutte del corpo umano, sono alla fine giunti ad esaurire il lor oggetto: non avendo più co-

cose importanti a descrivere, si sono lasciati rapir dietro ad assai frivole discussioni; hanno impiegata maggior accortezza, e sagacità a scoprire delle cose impercettibili, che non sarerebbe stata d'uopo a fare delle scoverte reali. Questo difetto di condotta proviene da un errore, che ha prevaluto; si credette, che bastasse osservare il corpo umano per conoscerne tutti gli organi, e frattanto si sono trascurati tutt' i lumi, che si sarebbon potuti dedurre dall' osservazione del corpo degli animali. Quest' era un ragionar male, o piuttosto non si era ragionato su tal materia, e si era contento di guardare, senza cercare l' acconcia maniera di vedere. Quando noi esaminamo le produzioni della natura, incontramo sovente delle nuvole cotanto oscure, che non le possiam dissipare altrimenti, che cercando de' lumi d' ogni banda, e cavandoli dalla varietà delle sue opere, onde poterle conoscere, paragonandole fra di loro. Allorchè si esamina soltanto il corpo umano, non se ne può aver altra idea, che quella degli organi, che vi sono sensibili; ma quando si mette a confronto il corpo dell' uomo con quello degli animali, si giudica degli organi nascosi nell' uomo in virtù di quelli dello stesso genere, che appajono negli animali. Questa via di paragone, e d' induzione ci conduce a tai termini, che coll' esame d' un oggetto solo non avremmo potuto discoprire giammai.

Fu-

Furonvi tra i Notomisti alcuni osservatori, che han compresa la necessità di confrontare i diversi animali per giugnere alla cognizione dell' economía animale, e han dato a siffatte ricerche il nome di notomía confrontata (a); ma nella maggior parte di tali descrizioni manca l' uniformità del piàno, senza cui qualsivoglia descrizione è pressochè inutile per la notomía confrontata. Ognuno ha descritto il suo oggetto per quel verso, che l' ha maggiormente colpito, e non ha considerato, che l' oggetto istesso, senza curarsi del paragone, che se ne potrebbe fare con altri oggetti dello stesso genere, di modo che nella descrizione di certi animali vi sono alcune parti, che sono assai sminuzzate, intanto che di queste parti medesime nella descrizione d' altri animali non si fa nettampoco menzione. Ciò si ravvisa nelle migliori opere, che noi abbiamo su tal materia, quantunque appaja in più luoghi, che gli autori non erano troppo lontani da un metodo buono, che l' avrebber certo saputo trovare, se il lor lavoro fosse stato continuato. Scorgesi nelle descrizioni d' animali distese da M. Perrault, e registra-

(a) Veggansi le Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, l' Efemeridi de' curiosi della natura, le Transazioni Filosofiche, le Raccolte di Berlino, di Coppenaghen, di Lipsia ec.

ſtrate nelle Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, che gli animali più analoghi ſon confrontati in una medeſima deſcrizione, per eſempio, il riccio, e l'iſtrice, il ghiro, e la marmotta. Qualcheduno, ch' avea avuto in idea di comparare un' animale a quello, che gli ſomigliava maggiormente, poteva ben paragonarlo nel medeſimo tempo ad un altro che le ſomigliaſſe un po meno, ed era preſſo a diſtendere il confronto a tutti gli animali; eſſendo ben concertato queſto progetto, non ſi potevano non fare tutte le deſcrizioni ſopra un medeſimo piano, od almeno ſe ne ſarebbe ravviſata la neceſſità, quando pur s' aveſſe voluto formare un compiuto corpo di notomia comparata. La compilazione del Valentini (a), ch' è la più ampia raccolta, che abbiamo in queſto genere, potrebbe di già ſomminiſtrarci de' gran riſultati, e de' fatti intereſſanti per l'economia animale, ſe le deſcrizioni che ivi ſon compreſe foſſero tutte conformi a un metodo generale; ſe non che per buona ſorte a queſto difetto di metodo ſi può riparare in qualche guiſa, poichè egli è pur fattibile di ridurre una parte di ciaſchedruna di tali deſcrizioni a un piano uniforme.

C Io

(a) *Amphitheatrum Zootomicum &c. Mich. Bern. Valentini*. Francofurti ad Mœnum, in foglio, 1720.

Io ho ben divisato d' attingere a queste fonti, allorchè posi mano alla descrizione degli animali; ma prima di spiegare quali siano le parti delle descrizioni già fatte, che possono convenire al mio piano, fa d' uopo esporne il metodo.

Io avrei voluto esaminare tutte le specie d' animali, dove fosse possibile di riscontrarli, e mio disegno fu d' osservarli sì al di dentro, come al di fuori, per poter descrivere le proporzioni delle parti principali del loro corpo; poichè la descrizione delle parti esterne basta a far distinguere ciascun animale, e quella delle parti interne potrà fornire un' idea de' principali organi, che servono agli animali, e delle modificazioni di ciascheduno di tali organi nelle differenti specie. Una tal' esposizione del corpo degli animali, pe 'l confronto, che di essi si farà, può somministrare de' risultati importanti per l' economía animale, ch' è l' oggetto principale della Storia Naturale.

La descrizione delle parti esterne d' un animale non è, che l' espressione delle differenti dimensioni del suo corpo; egli è vero, che vuolsi procedere con maturità di consiglio intorno alla scelta della maniera di prenderle, ma le più semplici sono le migliori, a cagion d' esempio, la lunghezza, la larghezza, la grossezza, il diametro, la circonferenza ec. Io non farò quì il dettaglio delle dimensioni già rapportate per ciascun animale, si vedranno queste nel-

de-

decorſo di queſt' opera. Le dimenſioni e le proporzioni varian negli animali, in proporzione dell' età, della grandezza, della groſſezza d' ogn' individuo; egli è chiaro da per ſe, non poterſi ſcanſare queſto inconveniente, e che ſuccede negli animali ciò, che vedeſi negli uomini, tra i quali non ſi poſſon trovare degl' individui perfettamente ſomiglianti. Infra tutte le donne del mondo le più belle, e meglio formate, non ve n' ha per una, che totalmente raſſomigli la ſtatua della Venere de' Medici, e per la ragion medeſima non vi ſarà forſe mai animal veruno, che abbia preciſamente le dimenſioni degl' individui, che han ſervito alle noſtre deſcrizioni. Ciò non oſtante ſi potranno rapportare a ciaſcuna deſcrizione tutti gli animali ſpettanti alla ſpecie dell' animale deſcrittovi, poichè vi ſi troverà la ſua età, il peſo, e una principale dimenſione indipendente dalle varietà della groſſezza del corpo. Queſta dimenſione è preſa in linea retta dall' eſtremità del muſo inſino all' ano, eſſendo la teſta, e 'l collo diteſi per quanto è poſſibile, nella direzion della porzione della colonna vertebrale, ch' è compoſta dalle vertebre del doſſo, e de' lombi. Negli animali ſelvaggi i colori ſono più coſtanti delle dimenſioni, quindi eſſi formano parte della deſcrizion eſterna, e vi ſon rapportati per minuto; ma quelli degli animali domeſtici non vengono indicati, che in generale, perciocchè cangian per infini-

te guise ne' diversi individui della medesima specie.

La descrizion dell' interno sarebbe assai lunga e complicata; se vi si prendessero a svolgere tutte le parti solide componenti il corpo degli animali, per esempio, le ossa, i muscoli, i vasi, i nervi, le viscere; un lavoro così ampio formerebbe l' occupazione di parecchi uomini per tutto il tempo di lor vita: ma qual sarebbe l'immensità di questo dettaglio, se si pigliassero a descrivere le cartilagini, i tendini, le membrane, la direzion delle fibre, i vasi linfatici, e tutti i feltri di separazione, i corpi glandulosi, vasculosi ec., in fine se si volesse fare sopra ciascun animale, ciò che fu fatto sul corpo umano? Una tal descrizione appartiene alla notomía, e sarebbe forse anche necessaria per imparare a sviluppar meglio (ciò che sin' ora non s' è fatto) le più fine parti del corpo umano, e per far conoscere le malattíe degli animali, e i rimedj, che lor si convengono; ma i Naturalisti debbono lasciar in disparte siffatti dettagli, per non perdere mai di vista i rapporti generali, che vi sono tra le diverse specie d' animali, le somiglianze, e le differenze essenziali, che trovansi nel meccanismo del corpo loro: quindi io mi sono attenuto all' esame delle parti principali, e non ho avuto di mira, che la situazione, la figura, le dimensioni, e le proporzioni dell' ossa, del cervello, del cuo-

re,

re, de' polmoni, del diaframma, dello ſtomaco, degl' inteſtini, del fegato, della milza, del pancreas, dei reni, della veſcica, e delle parti genitali del maſchio, e della femmina, dell' embrione, e de' ſuoi inviluppi ec. Non ſi farà menzione di muſcoli, d'arterie, di vene, nè di nervi ec. poichè ho creduto, che i lumi, che ſi potrebbon trarre dalla deſcrizione di queſte parti non influirebber tanto ſulle cognizioni dell' economía animale, quanto i riſultati; che ſaranno prodotti dalla comparazione delle viſcere, e degli oſſi.

Il piano di queſte deſcrizioni è lo ſteſſo per tutti gli animali, ſicchè la deſcrizione del ſorcio s' eſtende tanto, quanto quella del cavallo, poichè in realtà il corpo del ſorcio è compoſto a un di preſſo da tante viſcere, ed oſſa, quante ne ha quello del cavallo, e biſogna confrontarli tutti vicendevolmente. Io ho eſaminati sì nell' interno, come all' eſterno tutti gli animali del paeſe, e quelli, che m' è riuſcito d' avere da' paeſi ſtranieri; ho eſaminato il maſchio, la femmina, e l' embrione ogni volta, che ho potuto averne; ho replicate le mie oſſervazioni ſopra parecchi individui d' ogni ſpecie, per diſtinguere ciò, ch' è della natura coſtante da ciò che non è che una variazione; ma ſonovi parecchi animali foreſtieri, cui non mi venne fatto d'oſſervare; e a miſura a che me ne capiterà l' opportunità io potrò aumentare il corpo d' oſſervazioni,

che dono al pubblico. Io confido bene, che vi saranno Medici, Chirurghi, e Naturalisti nelle nostre colonie, e ne' paesi stranieri, che si daran premura di concorrere alla perfezione di quest' opera, descrivendo gli animali, che saranno a portata d' osservare, e conformandosi al piano delle nostre descrizioni.

La maggior parte degli uomini ha una ripugnanza naturale per la sezione de' cadaveri, e per la descrizione delle parti interne degli animali; nel superarla però si guadagna molto; nè avrei avuto anch' io al par d' ogni altro per siffatto genere di travaglio, se il diletto di vedere ogni dì delle cose nuove non m' avesse rinvigorito contro lo spiacere, onde non può non essere accompagnato. Nell' aprire un animale non per anco osservato, si scopre, per così dire, un nuovo paese, e s' ha per riconoscerlo tutta la premura, che potrebbe avere un viaggiatore di vedere una città, cui fosse ito cercando fino alla fine del mondo. Il Naturalista, siccome il Viaggiatore, è soggetto a perdersi nel paese, dov' è recentemente pervenuto: non basta per una descrizione il primo animale, che s' apra; questa prima ispezione non è che un colpo d' occhio incerto, sovente gettato a caso, e sempre fallace: alla prima non si bada, che agli oggetti principali, un momento dopo che si sono scoperti, tutto è già fuor di luogo, e in disordine; appena se ne son ca-

cavate alcune cognizioni generali; ma nell' aprire il secondo, e 'l terzo animale della medesima specie, ci troviamo in paese abbastanza conosciuto, per poterlo scorrere da parte a parte. Quando anco non si volesse sostener questa pena di formare una descrizion intera, non sarebbe poco l' avere alcune principali osservazioni sopra gli animali men conosciuti; noi le riceveremmo colla maggior riconoscenza, nè ommetteremmo d' avvertire il pubblico, donde ci saranno pervenute. Senza questi ajuti non si potrebbe sperare di fare un compiuto corpo di descrizioni; ma tutte le particolari osservazioni, tutt' i fatti staccati serviranno ad un tal fine, ove si raccolgano, e s' uniscano sopra un medesimo piano; con questa mira io caverò dalle descrizioni degli animali stranieri fatte già da diversi autori tutte quelle osservazioni, che han rapporto con quelle da me fatte sopra gli altri. Così tutt' i fatti noti, e che hanno relazione al piano delle nostre descrizioni troveransi uniti in quest' opera, e noi somministreremo i mezzi di trarne de' risultati viemeglio fondati, appunto perchè fondati sulle descrizioni d' un maggior numero d' animali.

Noi abbiamo a quest' ora nella Storia Naturale alcune osservazioni seguite sopra le diverse specie d' animali; questi sono i caratteri adoperati nelle metodiche distribuzioni, che se ne son fatte. In questi metodi trovasi una descrizione uniforme delle medesime par-

parti in ciascun animale: il che corrisponde assai bene al nostro piano, conseguentemente ci appelleremo a queste descrizioni rispetto agli animali stranieri, cui non avrem veduti: un altro vantaggio eziandio ridonda dai metodi: essi ci offrono risultati generali raccolti da un gran numero d' osservazioni particolari. La somiglianza d' alcune parti fra gli animali di specie diversa, forma de' caratteri generici; la somiglianza, che incontrasi fra gli animali d' alcuni generi, forma un carattere più esteso, per cui vengono determinati gli *ordini*, o *le classi*: così i caratteri de' *generi*, degli *ordini*, e delle *classi* sono altrettanti risultati tratti dalle particolari osservazioni, e per conseguenza da fatti necessarj alla cognizione degli animali. Queste osservazioni, che furono combinate sopra un piano continuato, sono sì rilevanti, che non deggiamo certamente ommetterne l' esposizione nella nostra opera, poichè siffatte distribuzioni metodiche somministrano alcune notizie generali, che debbono precedere la descrizione particolare di ciaschedun animale; in oltre questa esposizione è altresì necessaria per coloro, che non si vorranno valer de' metodi, che per la nomenclatura degli animali, e tanto più, che nelle loro istorie non seguiteremo alcun metodo di nomenclatura, perocchè intendiam di fare delle descrizioni le più piene e perfette, che ci sia mai possibile, e non semplici diffinizioni.

ESPO-

ESPOSIZIONE

Delle distribuzioni metodiche degli Animali quadrupedi.

BIsogna risalire fino ad Aristotele per trovare i più universali principj della divisione degli animali: quest' Autore era non meno gran Filosofo, che gran Naturalista, quindi non dubitava egli già, che non si potessero adoperare più caratteri, i quali, avvegnachè diversi, fossero nondimeno egualmente buoni per distinguere gli animali gli uni dagli altri, o per la maniera di nudrirsi, o per le loro azioni, o pei costumi, o per le parti del corpo (*a*); egli crede esser questa una principale differenza tra gli animali terrestri, che alcuni respirano, siccome l' uomo, e tutti gli animali che hanno i polmoni; e che altri non respirano, ancorchè tengansi a terra, e ci vivano, quali sono le vespe, le pecchie, e tutt' gl' insetti (*b*). Sonovi al-

(a) *Animalium vero differentias, aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes constitui dignum est.* Arist. hist. Anim. lib. 1. cap. 1.

(b) *Idem.*

alcuni animali forniti d' ali, ve n' ha di quelli, che ne sono affatto sforniti, questi strisciano, camminano, o si strascinano (*a*); la maggior parte degli animali ha del sangue, ma se ne incontran di quelli, che non ne hanno affatto; alcuni non fanno che un uovo, da cui dee sortir l' animale, perciò il nostro autore li chiama *ovipari;* altri producono un feto, cioè a dire, un piccol animale, e gli appella *vivipari* (*b*). I quadrupedi han formati i piedi in tre diverse foggie; ei nomina *solipedi* quelli, che gli han terminati da un' unghia d' un sol pezzo, *i piè forcuti* han due unghie per ciascun piede, e finalmente *i fessipedi* hanno i piè divisi in più dita (*c*).

Aristotele non dà queste divisioni generali, che come una formola indicante le cose principali, di cui dovea trattare a lungo (*d*); ma egli conosceva troppo bene gli animali per ammettere delle distribuzioni metodiche, delle divisioni continuate, e ri-

(a) *Arist. Hist. Anim.* lib. 1. cap. 1.
(b) *Hist. Anim.* lib. 1. cap. 6.
(c) *De part. Anim.* lib. 1. cap. 3.
(d) *Hæc ita impræsentiarum formula exposuisse quadam prægustandi gratiâ placuit, videlicet, ut quibus de rebus tractandum, & quatenus esset persequendum intelligeretur.* De hist. Anim. lib. 1. cap. 6.

ripartite in classi, generi, specie ec.: S' egli riconosceva de' generi, il facea per accomodarsi al volgo, che lo stesso nome adatta a tutte le cose, che sembran della stessa natura, siccome gli uccelli, i pesci ec., nè pretende di trarre altro vantaggio dalle denominazioni generiche, se non se la facilità d' intrecciare in un vocabolo di qualità generali quelle, che dovrebbonsi troppo sovente sminuzzare, ove non si fosse convenuto d' esprimerle in un termine solo (*a*); ma egli proscrive formalmente tut-

te

(a) *Quapropter generatim sumere animalia tentandum est, ut a vulgo jam autore distinctum est genus avis, piscis, cæterorum, quæ singula multis differentiis describuntur*. De part. Anim. lib. 1. cap. 3. *Sed si ita eveniet ut sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficietur sane, ut seorsum referre de singulis, & subabsurdum sit, & prolixum. Ceterum scite fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea communi negotio explicemus: videlicet quæ recte ab hominibus definita dicuntur, quæque naturam sortiuntur communem, & species non longe inter se differentes complectuntur, ut avis, ut piscis, & si quid aliud sit, nomine quidem vacans, sed genere pari mo-*

te le suddivisioni di genere, e quelle sopratutto, che sarebbero determinate dalle differenze, e sostiene, che siffatte divisioni in parte sono forzate, e in parte assolutamente impossibili, e che formandone i differenti rami della divisione, si separano, si sbadano, s' allontanano alcune cose, che pur dovrebber mai sempre trovarsi unite sotto il medesimo punto di vista; per esempio, gli uccelli son dispersi ne' generi opposti: s' incontrano degli animali di più piedi nel genere degli animali terrestri del pari che in quello degli acquatici (*a*). Inoltre per fare queste suddivisioni di genere, forz' è adoperare caratteri negativi, verbigrazia, trovansi degli animali, che han piedi, altri, che non ne hanno affatto, altri, che han penne, ed altri, che ne son privi. Aristotele rigetta questi caratteri di privazione, poichè sopra un' idea di privazione non si può altrimenti stabilire una differenza, nè ci posson essere diverse specie in ciò, che non esiste; il lor rapporto a questo genere sarebbe chimerico, giacchè il fondamento della relazione sa-

modo species continens. Quæ autem non ejusmodi sunt, hæc sigillatim doceamus: ut de homine, & si quid aliud tale habeatur. De part. Anim. lib. 1. cap. 4.

(a) *De part. Anim.* lib. 1. cap. 2.

ſarebbe puramente negativo (*a*).

Queſti principj ſon ben degni del Filoſofo, che gli ha ſtabiliti, e provano abbaſtanza, che queſto uomo grande avea una elevazion d' ingegno pari alla eſtenſion delle cognizioni; ma per ben comprender la verità di ſiffatti principj fa d' uopo riflettere ſull' idea, che ci preſenta una diviſione d' animali fondata ſopra due caratteri, uno poſitivo, l' altro negativo. A regolare queſt' eſame ripigliam l' eſempio datoci da Ariſtotele, e facciamo l' ipoteſi, che gli animali ſi dividano in due claſſi, e che una comprenda que' che han piedi, e penne, e l' altra contenga que' che non hanno nè piedi, nè penne. La prima claſſe eſſendo determinata da un carattere poſitivo ci ſomminiſtra un' idea chiara, e diſtinta, rappreſentandoci gli animali co' piedi, o penne; ma dalla ſeconda, ſiccome fondata ſopra un carattere negativo noi non ricavamo, che un' idea vaga, e indeterminata; noi non c' immaginamo, che una privazione di piedi, o di penne, e a pri-

(a) *At privationi, qua privatio eſt, nulla eſt differentia; non enim fieri poteſt ut ſpecies ejus ſit quod non eſt, velut impedati, aut impennati, ſicut pennati & pedati*. De part. Anim. lib. 1. cap. 3.

prima vista noi non iscoprimo alcuna sostanza reale, che fissi la nostra attenzione; poichè dal non aver l' animale nè piedi, nè penne non si può inferire, ch' egli de' essere il tale, od il tal altro. A voler sostenere questo giudizio, bisognerebbe ad ogni modo moltiplicare i caratteri negativi fino al segno di determinare l' oggetto per via d' esclusione, il che le più volte riuscirebbe assai lungo, e malagevole: e torna assai meglio ammettere un carattere positivo, per cagion d' esempio, un animale che striscia, non ha piedi: un animale coverto di scaglie non ha penne. Ecco caratteri positivi, e per conseguenza cessa l' equivoco, nè v' ha più incertezza intorno all' oggetto, di cui si tratta; e perciò Aristotele conchiude, non doversi stabilire le divisioni, che sopra caratteri positivi, e opposti, e non già sopra caratteri parte positivi, e parte negativi, poichè i caratteri opposti son mai sempre ben distinti, e ben spartiti. Egli propone per esempio, una divisione, di cui un ramo è determinato dal carattere del color bianco, e l' altro da quello del nero, o dall' opposizione d' una linea retta ad una linea curva: siffatta divisione sarebbe assai men equivoca, e molto più certa di qualche altra divisione d' animali, in cui alcuni avesser per carattere la proprietà di nuotare, in tanto che i segni distintivi degli altri fossero ri-

po-

posti ne' loro colori (*a*).

Tuttavia Aristotele non ha esseguito verun piano di metodica distribuzione degli animali; questo sublime Metafisico, che ha saputo ridurre a sistema l' arte di pensare, e 'l raziocinio in forma, non ci ha abbozzata alcuna serie di classi, di generi, e di specie per la divisione degli animali: egli si è attenuto a diffinizioni generali le più comunemente ricevute, e non s' è data premura di combinar dei metodi di nomenclatura, poichè era ben persuaso, che queste combinazioni sarebbero troppo complicate per poter evitare i risultati equivoci, o falsi, che renderebbero inutili tutt' i travagli di questo genere (*b*); egli ne avvertiva certi autori de' suoi tempi (*c*), e la sua

(a) *Oppositis item dividendum est; distant enim inter se opposita omnia, ut albedo & nigredo, ut rectitudo & curvitas. Quod si altera diversa sunt, dividendum per opposita est, & non ita, ut alterum natatione, alterum colore distinguatur.* De part. Anim. lib. 1. cap. 3.

(b) *Cum idem in plures cadat divisiones, & contraria veniant in eamdem.* De part. Anim. lib. 1. cap. 3.

(c) *Species igitur individuas colligi ita non posse, ut qui dividunt animalia, aut quod-* vis

sua opinione venne confermata colla distruzione successiva d' un gran numero di sistemi metodici fatti in questi ultimi secoli sopra diverse parti della Storia Naturale. Le massime d' Aristotele su questo soggetto possono illuminare i migliori Naturalisti, e comprovar loro, che siccome in ogni altra scienza, così nella Storia Naturale si fallisce ben anco il primo passo, ove non s' abbiano buoni principj di metafisica. Noi veggiamo l' applicazione di questi principj nelle opere, che Aristotele ci ha lasciate sopra gli animali: questo Naturalista sì famoso da tanti secoli in quà, e in tanti generi di Scienza, diventerà anco più celebre nella Storia Naturale e tanto, quanto saranno maggiori i progressi, che andrà facendo questa Scienza, e quanto più si verrà in istato di comprendere, e verificare ciò che ha scritto questo grand' uomo. Si sa, che Alessandro gli avea agevolate le osservazioni degli animali d' ogni specie; si sa che l' ingegno, e 'l gusto dell' osservatore era ben capace di guidare, e rischiarare le sue ricerche: quest' erano le circostan-

vis aliud genus seorsum in duo secant, apertum jam est. Fit enim auctoribus illis, ut ultimas differentias totidem esse, quot animalia omnia individua specie necesse sit. Ibidem.

ſtanze felici, mercè le quali Ariſtotele ha poſte le prime fondamenta della Storia Naturale, dandoci de' buoni principj intorno alla maniera di diſtinguere, e dividere gli animali; innalzò quindi l' edifizio a un alto ſegno, in virtù della comparazione da eſſo lui fatta delle differenti parti degli animali, per cavarne de' riſultati delle loro ſomiglianze, o differenze, ſia per la conformazione del corpo, ſia per le diverſe guiſe, onde perpetuano la loro ſpecie, ſia pe' lor ſenſi, ſia per le loro funzioni. Queſto piano non potea venire, che da un gran maeſtro, che ſapeva diſcernere le cognizioni reali dalle convenzioni arbitrarie, e che cercava di riconoſcere nel meccaniſmo degli animali il vero ſiſtema delle loro operazioni, in vece di fare delle prove per indovinarne la natura, prima d' averla ben oſſervata, e per formare ſcale di claſſi, di generi, e di ſpecie, come tante volte s' è fatto prima d' aver ben conoſciuti gl' individui: le profonde ſue cognizioni ſu queſto ſoggetto l' avean per lo contrario iſtruito, che queſta diviſione non ha luogo alcuno nella natura, e che ſimiglianti ſiſtemi non poſſono altrimenti accordarſi colla ſtoria delle ſue produzioni.

Io non ricorderò le diſtribuzioni metodiche degli animali ſeguitate da Geſnero, da Aldovrando, da Jonſton ec., che ſon trop-

troppo imperfette; passo a quella, che produsse il Sig. Rai sul cadere dell' ultimo secolo (*a*). La prima divisione di tal metodo è tratta da Aristotele: gli animali generalmente son divisi in due classi, la prima delle quali comprende que', che hanno sangue, e l' altra que', che non ne hanno (*b*): ma l' uso che si fa dal Sig. Rai di questa generale differenza esistente tra gli animali s' oppone ai principj d' Aristotele, il quale sostiene non doversi dividere i generi; così il metodo è difettoso fin dalla prima divisione, e ciò per confession dell' autore medesimo, il quale accorda, che il verme di terra ha sangue, ancorchè si trovi nella classe di que', che non ne hanno. Questo carattere degli animali che non han sangue, stabilito come carattere generico, è in oltre contrario alle massime d' Aristotele, che in simil caso non ammette, che caratteri positivi, ed opposti: parmi agevole il renderlo tale, in determinando questa prima divisione dal colore del liquore, che circola ne' corpi degli animali; sarebbesi allora prevenuta l' obbiezione, con cui si pretende, non

(a) *Synopsis methodica Animalium quadrupedum & serpentini generis, &c.* Londini 1693. Vol. 1. in 8.

(b) *Sanguinea & exsanguia.* Idem pag. 50.

non essere il color rosso essenziale al sangue, ma il verme di terra sarebbesi sempre trovato nel numero degli animali che hanno il sangue rosso, e l' autore sarebbe sempre stato costretto a dire, siccome ha detto, non esservi regole generali senza eccezione, cioè, ch' ei non produce il suo metodo come intero, e perfetto.

Ripigliamo la classe degli animali che hanno sangue, che comprende i quadrupedi; per arrivarvi, fa duopo suddividerla in due classi, la prima delle quali contiene gli animali, che respirano mercè d' un polmone, e la seconda racchiude quelli, che hanno le branchie per organo della respirazione. Tra i primi alcuni hanno il cuore composto di due ventricoli, e gli altri d' un solo; gli animali, che hanno il cuore a due ventricoli sono vivipari, od ovipari; i primi sono i quadrupedi vivipari, e i pesci marini grossi, e i secondi sono gli uccelli: gli animali che hanno un sol ventricolo nel cuore, sono i quadrupedi ovipari, e i serpenti.

Dopo questa dichiarazione, l' Autore consente di lasciare i mostri marini insieme co' pesci, per uniformarsi, dic' egli, al volgo che avrebbe forse della ripugnanza d' unire i cetacei coi quadrupedi puri, ancorchè non ne differiscano se non in questo, che non han piedi, nè pelo, e che vivono nell' acqua. Ciò che v' ha di ve-

vero in tutti questi rapporti, si è, che i cetacei somiglian molto ai quadrupedi nella struttura interna, ed eziandio in alcune parti esterne, e che somigliano agli altri pesci per le alette, e per l' elemento, in cui vivono ec. questi sono animali, che partecipano del quadrupede, e del pesce. I metodisti li collocheranno a lor piacere in quel ramo de' loro metodi, che giudicheranno meglio convenirsi; ma non per questo le balene, e i grossi mostri marini sarranno nè più, nè meno simili ai quadrupedi, e ai pesci.

Il Sig. Rai nel dare il suo metodo non pretende di rigettare assolutamente la division generale degli animali in quadrupedi, uccelli, pesci, e insetti; vorrebbe questo solo, che sotto al nome di quadrupedi venissero comprese tutte le bestie terrestri, ed anche i serpenti, poichè non ne son diversi dalle lucertole, e da parecchi altri se non perchè non hanno piedi. Questa divisione generale è buona al pari d' un' altra, quantunque le serpi non abbiano piedi: non ne han nemmeno nel metodo del Sig. Rai, che li mette tra i quadrupedi ovipari. Lo sconcio, che risulterebbe nel confondere i vivipari cogli ovipari, dividendo gli animali in quadrupedi, uccelli, pesci, ed insetti non mi pare maggiore di quello, che potrebbesi incontrare in lasciando, siccome pur fa il Sig. Rai,

la

la vipera, che secondo lui è vivipara, cogli altri serpenti, che sono ovipari: qualunque distribuzion metodica nella Storia Naturale ha i suoi difetti, nè si tratta, che del più, o del meno. La divisione degli animali in animali terrestri, acquatici, e amfibj al nostro autore sembra poco conforme alla natura, e alla ragione: questo può essere, e niuno ne dee stupire, poichè tutt' i metodi in questo genere sono convenzioni arbitrarie, che non dipendono nè dalla natura, nè dalla ragione, ma dal talento, e dal comodo de' metodisti. Questa divisione in tre classi è regolare per rapporto al suo oggetto, ch' è di adunare in una di queste classi gli animali, che vivono sopra la terra, nell' altra quelli, che rimangono nell' acqua, e nella terza quelli, che vivono in terra, e in acqua. La medesima divisione sarà irregolare rispetto ad altri metodi fatti sopra altre convenzioni; i loro generi vi saran confusi, o divisi: si separeranno i cetacei gli uni dagli altri, i quadrupedi vivipari, ed ovipari amfibj saran collocati in una classe, e gli altri quadrupedi ovipari, e vivipari in un' altra; gl' insetti acquatici saran da una parte, e i terrestri da un' altra ec.; Ma ciò, che importa? Sarà questo un metodo: tanto vale il distinguere i cetacei in acquatici, e in amfibj, quanto il bilanciarli, e ballottarli per farli passare al novero de'

qua-

quadrupedi, o de' pesci: si possono ben mescolare i vivipari cogli ovipari, poichè per confessione dell' istesso Sig. Rai questa distinzione non è abbastanza sicura per determinare i differenti generi d' animali (*a*); e perchè in fine non racchiuderebbonsi gl' insetti terrestri in una classe, quando pur gl' insetti acquatici fossero in un' altra? Tosto che si voglia dividere il genere degl' insetti, e qualsisia altro genere, si faranno sempre delle cattive divisioni: ma a questa condizione le si potranno fare in qualunque guisa più torni a grado.

Ritorniamo al metodo del Sig. Rai; i quadrupedi vivipari, cioè, gli animali, che vengon comunemente sotto il nome di quadrupedi, han del sangue, respirano in virtù dell' organo d' un polmone, e 'l loro cuore è composto di due ventricoli: ma non c' innoltriam di più prima di mutare la denominazione generale dei quadrupedi, poichè l' autore quì s' avvisa di comprendere in questa classe un animale, che non ha che due piedi, cioè, la vacca marina, *manati;* ella ha i polmoni, il suo cuore è composto di due ventricoli, per conseguenza la si vuol mettere nel ruolo de' quadrupedi, ancorchè non abbia, che due piedi: e intanto non si può ordinarla sot-
to

(a) *Synop. meth. Anim. quadr.* pag. 47.

to la denominazione de' quadrupedi senza darle quattro piedi; ma l'autore ama meglio cangiare la denominazione de' quadrupedi vivipari in quella d'animali vivipari coperti di pelo, giacchè la vacca marina ha anch' essa del pelo.

Il Sig. Rai cangia la divisione degli animali quadrupedi in *solipedi*, *piè forcuti*, e *fessipedi*, e non ne forma che due classi generali, la prima delle quali comprende gli animali, che hanno l'estremità delle dita avviluppate da una certa materia d'unghia, sopra cui essi camminano: *animalia ungulata*; la seconda classe racchiude quelli, che hanno un' unghia all' estremità di ciascun dito, e che lascia nuda la parte, che tocca terra, *animalia unguiculata*.

L'autore suddivide gli animali che hanno unghie ai piedi, in *solipedi*, che sono il cavallo, l'asino, il zebro; in piè forcuti, che sono il toro, il montone, il becco ec., e in animali che hanno i piè divisi in quattro parti, siccome il rinoceronte, l'ippopotamo. Rapporta a questa classe alcuni animali stranieri, ch' ei dà per anomali, perchè differiscono un poco dai due precedenti. Vi sono due sorte d'animali a piè forcuti, alcuni non ruminanti, siccome sono il porco, il cinghiale, il porco di Guinea, il barbyroussa, e 'l tajacu ec., e gli altri ruminanti, come il toro, il mon-

montone, il becco ec., e portano le corna in testa. Il Sig. Rai dice, che potrebbonsi stabilire alcune differenze tra questi animali in ciò, che alcuni in dati tempi depongono le corna, per metterne delle nuove, e gli altri serban mai sempre le medesime; e in ciò, che sonovi alcune femmine, ed anche maschi, che non ne hanno mai, e che le corna sono solide, od incavate. Vi sono tre generi di ruminanti a piè forcuti, che hanno le corna incavate, e che non le depongono giammai; il primo porta il nome di bue, *bovinum genus*, e comprende il toro, il bufalo, l' oroch, il bisone ec.; il nome del secondo è derivato da quello delle pecore, *ovinum genus*, e racchiude il montone, le pecore d' Arabia, di Creta, d' Africa, di Guinea, o d' Angola ec., e la denominazione del terzo genere viene dal nome della capra, *caprinum genus*; le cui specie sono il becco, il becco salvatico, la capra salvatica, le gazzelle; si è formato un quarto genere d' animali a piè forcuti, le cui corna sono solide, e ramose, e cascano ogn' anno; il nome di questo genere è preso da quello del cervo, *cervinum genus*, e vi si riferisce il cervo, il daino, la gran-bestia, il renne, il cavriuolo, la giraffa ec.

Tra gli animali armati d' unghie, se ne incontrano di quelli, che le han larghe, e rassomigliano più all' uomo, che all' altre

tre bestie, e sono le scimie. Gli animali con le unghie strette, e acute per la maggior parte distinguonsi a' piedi; alcuni hanno il piè forcuto, e due unghie sole, siccome il cammello, ch' è un ruminante: gli animali di questo stesso genere sono il dromedario, il montone del Perù, e 'l paco; gli altri animali, sono fessipedi. Il Sig. Rai dà l' elefante per irregolare in questo genere, perchè le sue dita sono unite, e coperte dalla pelle.

Gli animali fessipedi son divisi in due classi; la prima contiene què, che l' Autore appella *analoghi*, cioè a dire, que', che sopra tutto si rassomigliano ne' denti sì per la forma, che per la situazione. Gli animali fessipedi della seconda classe sono indicati dal nome d' *anomali*, perchè variano dagli altri; o non han denti, o se ne hanno, son diversi da que' degli altri animali, sia per la forma, sia per la disposizione.

Gli animali fessipedi analoghi hanno più di due denti incisivi per ciascuna mascella, siccome il leone, il cane ec., o non ne han che due, siccome il castoro, la lepre, il coniglio ec., e tutti quei, chè si nudriscon di piante.

L' Autore propone incontanente di dividere in due classi gli animali fessipedi analoghi, che hanno più di due denti incisivi per ciascuna mascella, e di determinare queste classi dai diversi cibi, che prendono; im-

 per-

perciocchè alcuni mangian la carne degli animali, e altri non vivono che d' insetti, o pigliano un cibo misto di piante, e d' insetti; ma avendo egli conosciuto, che non costava ancora abbastanza la qualità del cibo di questi animali, lascia da un lato questa divisione, e li mette nel novero degli animali carnivori; e io credo, che ciò facciasi con tutta ragione, almeno rapporto alla maggior parte, poichè io stesso ho veduto un tasso, e un riccio mangiar della carne.

Gli animali carnivori distinguonsi per la grandezza; ve n' ha de' grandi, e de' piccoli; i grandi sono di due sorte; alcuni hanno la testa ritonda, e il muso corto, siccome il gatto; e per questo il genere, a cui sono arruolati, s' appella genere di gatti, *felinum genus;* e questo genere comprende il leone, la tigre, il leopardo, il lupo cerviero, il gatto, l' orso ec. Altri han la testa, e 'l muso allungato, siccome il cane, donde viene il nome di canino appropriato a questo genere, *genus caninum:* le sue specie sono il lupo, il cane, la volpe, il zibbetto, il coatimondi, il tasso, la lontra, il vitello di mare, l' ippopotamo, o sia cavallo marino, la vacca marina ec. Gli animali carnivori piccoli differiscono dai grandi, non solamente pel volume, ma anche, perchè hanno la testa più piccola, le zampe più corte, il corpo più sottile, onde gli riesce facile di penetrare a guisa de' vermi ne' luoghi i più stret-

ſtretti, e perciò il nome generico di ſiffatti animali fu derivato da quello di verme, o vermini, *genus vermineum*: appellaſi anche *genus muſtellinum*, perchè la donnola, *muſtela*, ſi è l'animal più noto di tal genere, che abbraccia anche l'armellino, il furetto, la puzzola, la martora, la faina, e la martora zibellina ec.

Gli animali feſſipedi analoghi, che hanno ſoltanto due denti inciſivi per ciaſcuna maſcella, ſono la lepre, il coniglio, il porco d'India, il porco ſpino, il caſtoro, lo ſcojattolo, il ratto, il ratto muſchiato, il ratto d'acqua, il ſorcio, il ratto campereccio, il ghiro, il lerot, la marmotta ec.

Gli animali feſſipedi anomali ſono il riccio, il tatou, la talpa, il topo-ragno, il tamandua, il pipiſtrello, il poltrone: i cinque primi hanno il muſo allungato alla foggia de' cani, o delle donnole, ma ne ſono differenti per la forma, e per la diſpoſizion dei denti; il tamandua non ha affatto, e gli altri due hanno il muſo corto.

Il progetto di metodica diſtribuzione degli animali pubblicato l'anno 1750. (*a*) dal Sign. Klein ha molta correlazione col metodo del Sig. Rai, perchè immediatamen-

(a) *Jac. Theod. Klein hiſt. avium prodromus, cum præfatione de ordine animalium in genere, &c.* Lubecæ, 1750. Vol. 1. in 4.

te dopo rende ragione di questo progetto quantunque l' esposizione della division de' quadrupedi dal Sign. Linneo data alla luce l' anno 1735. (a), secondo l' ordine delle date, avesse dovuto precedere.

Il Sig. Klein distingue gli animali da tutte le altre sostanze della natura per la facoltà, onde son forniti di muoversi, e mutar sito; egli li divide, e ne fissa le classi per le differenze, che trovansi tra le parti del corpo, che operano questo moto, e questo cangiamento di sito; alcuni vi giungono coll' ajuto de' piedi, o di certe altre parti, che fan le veci di piede, altri han de' piedi, che loro servon nell' acqua egualmente, che in terra, e delle ali, che li portan in aria. Vi sono degli animali, che col mezzo di parecchi piedi assai corti, o senz' essi strisciano sulla terra, o nell' aqua, ed anche egualmente nell' una e nell' altra; ve ne sono di quelli, che non cangian di luogo, se non dentro l' acqua: e che non hanno altro, che le alette per nuotare; altri non mutan sito, che collo scuotere la lor conchiglia; e finalmente il nostro autore dice trovarsene di quelli, che non si muovono se non se in certi dati tempi dell' anno, come l' ortiche di mare ec. Ma non ve n' ha similmente di quei, che

non

(a) *Car. Linaei Syst. Nat. &c.* Lugduni Batavorum 1735. in fol.

non cangiano mai sito, e vivon sempre fissi nel medesimo luogo? questi non troveran posto veruno nel metodo del Sig. Klein; e tuttavia non per questo non appartengon meno al regno animale; poichè il movimento degli animali non presuppone già sempre una mutazion di sito.

Tra gli animali non moventisi, che sulla terra, o nell' acqua, altri han soltanto due piedi, altri ne han quattro, od anche più, ed altri non ne hanno affatto, o almeno non hanno alcune parti del loro corpo, alle quali si possa propriamente dare il nome di piedi.

I quadrupedi, vale a dire, gli animali a quattro piedi, che d' ordinario non si muovono, nè cangian sito, che sopra la terra, dividonsi in due ordini (a); il primo con-

 tie-

(a) Non bastando le denominazioni di classe, di genere, di specie ad esprimere tutte le divisioni, che i Metodisti furono obbligati a fare per discendere dalla più generale divisione delle classi insino a' più specifici caratteri, immaginarono una serie più copiosa di denominazioni corrispondenti al dettaglio delle loro divisioni, e per questo noi incontriamo ne' loro metodi delle *classi*, degli *ordini*, delle *tribù*, delle *legioni*, delle *coorti*, del-

tiene quelli, che hanno unghie all' estremità de' piedi; il secondo racchiude quelli, che han le dita (*a*). Ciascuno di questi ordini è suddiviso in quattro famiglie; la prima famiglia de' quadrupedi, che hanno unghie all' estremità de' piedi, comprende quelli, che hanno l' unghia d' un sol pezzo per ciascun piede, e sono i solipedi; la seconda abbraccia quelli che hanno l' unghia divisa in due pezzi, e sono i piè forcuti; il rinoceronte entra nella terza famiglia, perchè l' unghia d' ogni suo piede è divisa in tre pezzi; l' elefante compone la quarta, avendo divisa l' unghia del piede in cinque pezzi (*b*).

La prima famiglia del second' ordine, cioè a dire dei quadrupedi che hanno le dita, com-

delle *famiglie*, de' *generi*, delle *specie*. I Nomenclatori hanno abusato della maggior parte di tai nomi, il cui significato non ebbe mai relazione ad altri, che agli uomini; e perciò non si posson applicare a sostanze diverse, come a piante, e sopra tutto a minerali, senza cadere in un difetto di gusto, e di precisione, che in questo nostro secolo non si vuol perdonare.

(a) 1. *Pedibus cheliferis*, 2. *pedibus digitatis*. Præf. de ord. Anim.

(b) 1. *Monochela sive onochela*, 2. *dichela*, 3. *trichela*, 4. *pentachela*. Idem.

comprende quelli, che ne han due a ciascun piede, siccome il cammello, ec. gli animali della seconda famiglia han tre dita, que' della terza quattro, e finalmente que' della quarta ne han cinque (*a*).

Il Sign. Klein ha fatta la divisione generale degli animali per una maniera ingegnosa, dallo stabilire un carattere essenziale a tutti gli animali, ch' è la facoltà di mutar luogo, e determinandolo per le parti del corpo, che servono a questo moto, e tanto più, che 'l medesimo carattere si distende fino alla divisione de' quadrupedi: nonpertanto si può opporre al Sig. Klein, siccome anche al Sig. Rai il carattere negativo, ch' entra nella prima division degli animali; poichè aver due piedi, averne quattro, o più di quattro sono segni reali e distintivi; ma il non averne affatto, è una privazione, donde noi non caviamo alcuna idea distinta: su questa esposizione noi restiam sospesi, e aspettiamo che ci si dichiari, che mai siansi questi animali senza piedi: se ci si dice, che hanno la facoltà di strascinarsi, e strisciare in vece di camminare; con questo carattere positivo ci si porge l' idea d' un rettile, noi ci figu-

 riam

(*a*) *Familia* 1. *didactyla*, 2. *tridactyla* 3. *tetradactyla*, 4. *pentadactyla*. Præf. de ord. Anim.

riam tantosto un serpente, che senza aver piedi, pur cangia sito.

Io mi farò lecito di far un' altra riflessione sul progetto del metodo del Sig. Klein, e sopra tutt' i metodi, ne' quali i rami delle divisioni principali sono così poco equilibrati, che non si vede da un lato che un animale solo, frattanto che dall' altro ve n' ha una moltitudine. Queste divisioni rappresentano la natura come se si dipignesse sotto la figura da una Dea monca, che da una banda avesse un braccio assai lungo, e dall' altra non mostrasse, che un moncone. Quando il Sig. Rai divide gli animali, che hanno unghie in due classi, in una colloca il solo genere dei cammelli, nel mentre, che tutti gli altri animali con le unghie si rimangono nell' altra: similmente il Sig. Klein forma della sua quarta *famiglia* del secondo genere un' intera *nazione*, comprendendovi tutti gli animali che hanno cinque dita, e ne lascia sì pochi nelle altre tre famiglie, che crederebbesi esser elleno presso a finire. Io non pretendo, che s' abbiano ad equilibrare perfettamente i rami d' una divisione, distribuendone tante specie in una, quante nell' altra; tuttavia non vorrei, che in un metodo una sola specie figurasse a rimpetto d' un grandissimo numero di specie; questa disuguaglianza sembra contraria all' ordine della natura: per altro questo può essere

for-

forse inevitabile nelle distribuzioni metodiche, ma ciò prova, che questi metodi non son altro, che convenzioni arbitrarie, che si modificano secondo il bisogno, moltiplicando tante volte le condizioni, quante singolarità trovansi nella natura, per rapporto al carattere, che determina il metodo; poichè dove s' esaminassero gli animali interamente sì al di dentro, che per di fuori, troverebbonsi sovente de' rapporti essenziali, che cancellerebbero le piccole differenze, sopra cui sonosi stabiliti i metodi. Se ne vedranno gli esempj nella descrizione degli animali, dove mi riserbo di discutere i particolari caratteri adoperatisi nei metodi.

Passiamo ora alla distribuzion metodica de' quadrupedi fatta dal Sig. Linneo tale quale l' ha pubblicata nell' ultima edizione, che noi abbiamo *del sistema della Natura* (*a*). A stare al titolo del libro, l' autore non lascia alcun dubbio sulle sue pretensioni; crederebbesi, non vi si trattar niente meno, che di svolgere, e di esporre il sistema della natura; tuttavia non è, che una distribuzione metodica stabilita anch' essa, come gli altri metodi in questo ge-

(a) *Car. Linnæi Systema Naturæ, sistens tria regna Naturæ, &c.* Lipsiæ, 1748. Tom. 1. in 8.

genere, sopra condizioni arbitrarie, che sono per la maggior parte indipendenti dalle leggi naturali. Il Sig. de Buffon nel suo discorso sulla natura di studiare, e di trattare la Storia Naturale (*a*) ha rapportata la divisioni generale degli animali in sei classi prodotta dal Sig. Linneo, e l' ha esaminata, e svolta per modo, che nulla più resta a desiderare sopra un tal soggetto, così pure sul giusto valore di tutt' i metodi, che si son fatti in Istoria Naturale. Il Sig. de Buffon ha similmente fatta menzione della divisione de' quadrupedi (*b*) dopo la quarta edizione del sistema del Sig. Linneo; ma siccome non era suo scopo il seguire i dettagli della distribuzion de' quadrupedi, e siccome il Sig. Linneo ha fatte in appresso delle mutazioni, che noi abbiam riconosciute nella sesta edizione della sua opera pervenutaci, cade in acconcio riferire per minuto questo nuovo metodo su i quadrupedi.

Il Sig. Linneo distingue questi animali da tutti gli altri per questo, che han del pelo sopra il corpo, e quattro piedi, e che le femmine sono vivipare, e fan latte. Egli divide i quadrupedi in sei ordini; il terzo, che viene sotto al nome d' *Agria* è sta-

(a) Tom. 1. pag 37., e seguenti.
(b) *Idem* pag. 38. e seguenti.

è ſtato aggiunto, e ſmembrato dal primo.

Queſt' ordine non contiene più, che tre generi d' animali (*a*), che portano per carattere comune quattro denti inciſivi per ogni maſcella, e le mammelle ſul petto. Io reſto attonito di trovare l' uomo nel primo genere, immediatamente al di ſotto alla generale denominazione della claſſe; oh lo ſtrano luogo, ch' egli è queſto per l' uomo! che ingiuſta diſtribuzione! che falſo metodo! collocar l' uomo nel rango delle beſtie quadrupedi! Ecco quì il raziocinio, ſu cui è fondato: l' uomo ha del pelo ſul corpo, e quattro piedi; la femmina partoriſce figliuoli, e non uova, e porta del latte nelle ſue poppe; dunque l' uomo, e la femmina ſono animali quadrupedi. Gli uomini e le donne han quattro denti inciſivi per ciaſcuna maſcella, e le mammelle ſul petto; dunque gli uomini, e le donne voglionſi mettere nello ſteſſo ordine, vale a dire nel rango delle ſcimie, delle bertucce, e co' maſchi, e colle femmine degli animali nominati *poltroni*. Ecco i rapporti, che l' autore ha ſingolarmente combinati per acquiſtare il diritto di confonderſi inſieme a tutto l' uman genere nella claſſe de' quadrupedi, e d' accompagnarſi colle ſcimie, e co' poltroni per

(a) *Anthropomorpha*.

per formare parecchi generi del medesimo ordine. Quì è dove si scorge chiaramente, che 'l metodista dimentica i caratteri essenziali, per seguitar ciecamente le arbitrarie condizioni del suo metodo, poichè, siasi qualunque cosa de' denti, del pelo, delle mammelle, del latte, e del feto, egli è certo, che l' uomo per la sua natura non vuolsi confondere con alcuna specie d' animale, e per conseguenza non bisogna rinserrarlo in una classe di quadrupedi, nè comprenderlo nello stesso *ordine* delle scimie, e de' poltroni, che compongono il secondo, e 'l terzo genere del primo ordine della classe de' quadrupedi nel metodo, di cui ragionamo.

Gli animali del secondo ordine (*a*) han per caratteri distintivi sei denti davanti in ciascuna mascella, e i denti canini allungati; questi animali sono l' orso, il gatto, la donnola, la lontra, il cane, il vitello marino, il tasso, il riccio, il tatou, la talpa, il pipistrello. Ma non bisogna quì prendere siffatte denominazioni a tutto rigor di lettera, poichè nell' opera del Sig. Linneo un orso non è sempre un orso, nè un gatto è sempre un gatto; egli cangia i nomi degli animali, e li riparte a suo talento; egli dà al coati-mondi il nome *d'* or-

(a) *Feræ*.

orso a coda allungata; il lione, la tigre, il leopardo, il gatto pardo, il lupo cerviero sono differenti specie di gatti. La martora, la puzzola, il furetto, l' armellino, la martora zibellina, porta ognuno il nome di donnola; *mustela:* il lupo, la volpe sono specie di cani ec. il zibetto è un tasso ec.

Il terz' ordine (*a*) non racchiude, che due generi d' animali, i caratteri de' quali sono la privazione de' denti, e la lingua molto lunga, e cilindrica: il primo genere passa sotto il nome *di mangiatori di formiche*, e le sue specie sono il tamandua-guacu, il tamandua ec. il secondo genere è appellato *manis*, e non ha, che una specie sola, cioè la lucertola scagliosa.

Il carattere degli animali del quart' ordine (*b*) consiste nell' avere due denti davanti, che sporgon molto in fuori: i generi compresi in quest' ordine sono il porco-spino, lo scojattolo, la lepre, il castoro, il ratto, il topo-ragno, e l' opossum, ma il nome di lepre s' estende al coniglio, e al porco d' India; e 'l ratto d' acqua è una specie di castoro.

Gli animali del quint' ordine (*c*) han dei

(a) *Agriæ*.
(b) *Glires*.
(c) *Jumenta*.

dei denti irregolari, e diversi da quelli di tutti gli animali che compongono gli altri cinque ordini della classe de' quadrupedi: tale si è il carattere del quinto ordine. Egli c' indica cinque privazioni, vale a dire, cinque caratteri negativi, e neppure un solo positivo; cotesti animali tanto misteriosi sono l' elefante, il rinoceronte, l' ippopotamo, il cavallo, e 'l porco; ma egli è da notare, che l' asino, e il zebro sono sorte di cavalli.

Per fine gli animali del sesto ordine vengono distinti da' seguenti caratteri; essi non hanno affatto denti davanti nella mascella superiore, ma ne hanno sei, od otto nell' inferiore, i lor piedi son terminati da una specie d' unghia: i generi compresi in quest' ordine sono il cammello, l' animale che porta il nome di muschio, il cervo, la capra, la pecora, e 'l bue (*a*). Il dromedario, il montone del Perù, e 'l paco sono compresi sotto la denominazione di cammello; quella del cervo s'estende assai più lontano, che non si crederebbe, poichè si stende alla giraffa, alla gran bestia, al cervo, al renne, al daino, ed al cavriuolo; sotto il nome di capra trovasi il becco, il cervo di Guinea, la camozza, il becco salvatico, le gazelle ec.

Per

(a) *Pecora*.

Per non rendere l' esposizione di questo metodo troppo lunga, ed intralciata, io rimando l' esame de' caratteri generici, e specifici alla descrizion particolare di ciascheduno animale. Sì può argomentare da ciò, che fu riferito de' principali metodi di distribuzione de' quadrupedi, in che consista l' arte de' metodi, e a che possan servire alla vera cognizione degli animali. Si è veduto, ch' ogni metodista non ci presenta che alcune parti del loro corpo, e che in virtù del confronto, e del combinamento, ch' ei va facendo di queste parti medesime in ciascuna specie d' animale, le avvicina, o le allontana, le mette a luogo, e in ordine, ne dispone a suo talento; l' ordine, a cui le sottomette non è determinato, che per via di convenzioni arbitrarie per la maggior parte sì poco essenziali, ch' esse cangiano e variano in ogni metodo; sicchè pare, che i metodisti si prendan giuoco degli animali, e della natura, in vece di farvi sopra uno studio serio, e continuate osservazioni; tuttavia evvi un pregiudizio in questo nostro secolo troppo diffuso, che stima i metodi assai più, che non meritano: credesi, ch' essi siano veri quadri della natura, e che nudo in essi apparisca il suo sistema. Que', che sono dominati da siffatto pregiudizio tanto più li stimano, quanto maggior tempo hanno impiegato in questo genere di studio, e ca-

cadano in illusioni dal persuadersi; che essi conoscono perfettamente gli animali, perciocchè sanno quale sia la forma, il numero, e la situazione de' lor denti, delle mammelle, de' piedi, e delle dita ec., si contentano di questa cognizione superficiale, senza prendersi altra briga sul rimanente dell' animale, che non si può altrimenti conoscer bene, se non col mezzo di descrizioni compiute. Bisogna che passi più d' una generazione, innanzi di giugnere a totalmente estinguere un falso pregiudizio: ma i primi, che conoscono l' errore, dovrebbono adoperarsi, e travagliar di proposito, e senza dissimulazione a distruggerlo: e perciò nella Storia Naturale, e nella descrizione de' quadrupedi noi non seguiteremo se non l' ordine il più semplice, e 'l più lontano da qualunque metodica distribuzione; noi diam principio dagli animali dimestici, appresso verranno gli animali selvatici, e in fine gli stranieri. I motivi di questa succcessione sono stati cotanto bene spiegati dal Sig. de Buffon, che basta consultare il suo discorso sopra la maniera di studiare, e di trattare la Storia Naturale (*a*).

STO-

(*a*) *Tom.* I. *pag.* 24. *e seguenti ediz. nostra.*

STORIA NATURALE.

DISCORSO

SOPRA LA NATURA DEGLI ANIMALI.



On potendo noi giudicare che per via di paragone, ed aggirandosi ancora le nostre cognizioni intieramente su i rapporti che le cose hanno con quelle che loro somigliano o ne differiscono, ed essendo vero, che, se non esistessero animali nel mondo, la natura dell' uomo sarebbe ancora più incomprensibile; dopo aver considerato l' uomo in se stesso, non dobbiam noi far uso della stessa via del paragone? non fa egli d' uopo disaminare la natura degli animali, confrontarne l' organizzazione, indagare in generale l' economia animalesca, per quindi passare ad applicazioni particolari, a pigliarne le somiglianze, ed avvi-

cinarne le differenze, e dalla riunion di siffatte combinazioni trarre sufficienti lumi per distinguere chiaramente i principali effetti del vivente meccanismo, e spianarci così la strada all' importante scienza, di cui l' uomo stesso è l' obbietto?

Diam principio col ridur le cose alla loro semplicità, ristrigniam l' estensione del nostro soggetto, che a prima giunta sembra immenso, e proccuriamo di chiuderlo entro ai suoi giusti confini. Le proprietà spettanti all' animale, perciocchè comuni ad ogni materia, non voglionsi quì considerare, almeno in un aspetto assoluto (a). Il corpo dell' animale è disteso perfetto, impenetrabile, figurato, capace di moto, o di quiete per l' azione, o per la resistenza de' corpi stranieri. Tutte queste proprietà, che ha comuni col rimanente della materia, non son desse, che caratterizzino la natura degli animali, nè si vogliono usare, che per maniera relativa, paragonando, a cagion d' esempio, la grandezza, il peso, la figura ec. d' un animale, colla grandezza, col peso, colla figura ec. d'un altro. Per la stessa guisa dalla natura particolare degli animali noi dobbiam dividere le fa-col-

(a) Veggasi ciò, che ne fu già detto a principio del primo Capo del Tomo secondo di questa Storia Naturale.

coltà comuni all'animale e al vegetabile: amendue si nutriscono, si sviluppano, si riproducono; noi adunque nell' economía animale, presa strettamente, non dobbiamo comprendere coteste proprietà spettanti anche al vegetabile; e per questa ragione appunto noi abbiam trattato della nutrizione, dello sviluppamento, della riproduzione, ed eziandio della generazione degli animali, prima di trattar di ciò, che propriamente appartiene all'animale, o che appartiene piuttosto a lui solo.

Appresso, siccome nella classe degli animali restan comprese parecchie sostanze animate, l'organizzazion delle quali è diversissima dalla nostra, e da quella degli animali, il cui corpo è a un di presso costrutto come il nostro, noi dobbiam rimuovere dalle nostre considerazioni questa specie di particolare natura animalesca, ed attenerci soltanto a quella degli animali, che maggiormente ci somigliano; l'economía animale, v. gr., d'un' ostrica non ha a formar parte di quella, che noi siam per trattare.

Ma poichè l'uomo non è già un animal semplice, e la sua natura è superiore a quella degli animali, noi dobbiam proporci di scoprire la cagione di siffatta superiorità, e stabilire con chiari e sodi argomenti il preciso grado dell'inferiorità della natura animalesca, per distinguere ciò, ch'è unicamente proprio dell'uomo, da ciò, che

ha comune coll' animale.

Per vie meglio ravvisare il nostro obbietto, noi l'abbiam testè circonscritto, e troncatene tutte l' eccedenti estremità, ne abbiam riserbate le sole parti necessarie. Per esaminarlo con tutta quell' attenzione, che richiede, dividiamlo ora, ma in grandi masse: prima di veder per minuto le parti della macchina animalesca, e le funzioni di ciascuna di esse, osserviamo in generale il risultato di tal meccanismo, e senza trattenerci da principio a ragionare sulle cagioni, restrigniamoci a verificar gli effetti.

L' animale ha due maniere di stati, quello del moto, e quello del riposo, la veglia, e'l sonno, che durante tutta la vita, succedonsi a vicenda: nel primo stato tutte le forze, e tutti gli ordigni della macchina animalesca agiscono; nel secondo non agisce che una parte sola, e quella che agisce nel tempo del sonno, agisce parimente nel tempo della veglia; questa parte adunque è d' una necessità assoluta, giacchè senz' essa non può per alcun modo sussistere; essa operando da se sola non dipende dall' altra; l' altra per lo contrario da se sola non potendo operare, dipende da questa. L' una è la parte fondamentale dell' economía animale, poichè opera di continuo, e senza intermittenza; l' altra è una parte meno essenziale, perchè opera per via d' intervalli, e di alternazioni.

Que-

Questa prima divisione dell' economía animale sembrami naturale, universale, e ben fondata. L' animale, che dorme, o che riposa egli è una macchina meno inviluppata, e più agevole a considerarsi dell' animal che vegghia, o che si muove. Questa differenza è essenziale, e non già una semplice mutazion di stato, come in un corpo inanimato, che può egualmente, e indifferentemente essere in moto, o in quiete; poichè un corpo inanimato esistente nell' uno, o nell' altro de' predetti stati, vi ci rimarrà perpetuamente, purchè le forze, o resistenze straniere nol costringano a cangiarlo; ma l' animale cangia stato in virtù delle sue forze proprie, passa dal riposo all' azione, e dall' azione al riposo naturalmente, e senza violenza. Il momento del destarsi ritorna necessariamente non meno che l' assonnarsi, e ambidue succederebbero indipendentemente dalle cagioni straniere, poichè l' animale non può reggere nell' uno de' due stati, che per un certo dato tempo, e la non interrotta continuazione della veglia, o del sonno, dell' esercizio, o della quiete, porterebbe con seco la cessazion della continuazione del moto vitale.

Nell' economía animale noi dunque possiam distinguere due parti, la prima operante di continuo, e senza interruzione alcuna, la seconda operante soltanto per intervalli. L' azion del cuore, e de' polmoni

nell' animale, che respira, l' azion del cuore nel feto, sembra che formino questa prima parte dell' economía animale; l' azion de' sensi, e 'l movimento del corpo e delle membra, pare che ne costituiscano la seconda.

Se noi per tanto c' immaginassimo degli esseri, a cui la Natura avesse conceduta solranto la prima parte dell' economía animale, tali esseri, che necessariamente rimarrebbero privi di sensi, e di moto progressivo, non lascerebbon per questo d' essere sostanze animate, niente diverse dagli animali che dormono. Un' ostrica, un zoofito, che mostra di non avere nè moto estrinsecamente sensibile, nè senso esterno, è una sostanza formata per dormir sempre; un vegetabile in questo senso non è altro, che un animal, che dorme, e generalmente le funzioni di tutti gli esseri organizzati, che non avesser nè moto, nè senso, potrebbonsi paragonare alle funzioni di un animale, di sua natura ridotto a uno stato di perpetuo sonno.

Lo stato del sonno non è dunque nell' animale accidentario, nè cagionato dal maggior, o minor esercizio di sue funzioni durante la veglia; egli è anzi una foggia d' essere essenziale, e che serve di base all'animalesca economía. Dal sonno comincia la nostra esistenza: il feto dorme quasi sempre, e 'l bambino dorme più assai, che non è desto. Il

Il ſonno adunque, che pur raſſembra uno ſtato meramente paſſivo, una ſpezie di morte, è anzi il primo ſtato dell' animal vivente, e 'l fondamento della vita: egli non è già una privazione, un annientamento, ma ſibbene una maniera di eſſere, una foggia di eſiſtere realiſſima, e più generale di qualunque altra; prima di eſiſtere in altra guiſa, noi eſiſtiamo in queſta: tutte le ſoſtanze organizzate prive affatto di ſenſo non eſiſton che di queſta maniera; niuna ſuſſiſte in uno ſtato di continuo moto, e l'eſiſtenza di tutte più, o meno partecipa di queſto ſtato di ripoſo.

Se noi riduciamo anche l'animale più perfetto a queſta parte, che opera da ſe ſola, e ſenza intenzione, non ci parrà diverſo da quegli eſſeri, cui duriam fatica ad accordare il nome d' animale: quanto alle funzioni eſtrinſeche parracci quaſi ſimile al vegetabile; poichè quantunque l' interna organizzazione dell' animale ſia diverſa da quella del vegetabile, nondimeno ambidue ci preſenteranno i medeſimi riſultati; ambidue ſi nudriranno, creſceranno, ſvilupperrannoſi, avranno i principj d' un moto interno, e poſſederanno una vita vegetante; ma ſaran del pari privi di moto progreſſivo, di azione, di ſentimento, nè ſcorgeraſſi in eſſo loro alcun eſterno ſegno, alcun apparente carattere di vita animale. Ma riveſtiam queſta interna parte d' un con-

convenevol invoglio, dandole, cioè, sensi, e membra, la vita animale manifesterassi ben tosto; e quanto più l'invoglio sarà fornito di sensi, di membri, e d'altre parti esterne, tanto la vita animale ci sembrerà più compiuta, e l'animale sarà più perfetto. Gli animali adunque sono tra loro diversi per siffatta aggiunta; la parte interiore constituente il fondamento dell'animalesca economía spetta agli animali senza eccezion veruna, e per la forma ell' è a un di presso la medesima nell'uomo, e negli animali, che han carne, e sangue; ma la coperta esteriore è differentissima, e le maggiori differenze trovansi all'estremità di essa.

A farci vie meglio intendere confrontiamo il corpo umano con quello di alcun animale, per esempio, col corpo del cavallo, del bue, del porco ec. La parte interna, che opera di continuo, cioè a dire, il cuore, e i polmoni, o più generalmente gli organi della circolazione, e respirazione sono quasi gli stessi nell'uomo, e nell' animale; ma la parte esterna, la coperta è assai diversa. Lo scheletro del corpo dell' animale, avvegnachè composto di parti simili a quelle del corpo umano, varia prodigiosamente pel numero, per la grandezza, e per positura; l'ossa vi sono più o meno allungate ed accorciate, più o meno rotonde, o piatte ec.; l'estremità loro sono più o meno ele-

elevate, od incavate; parecchie son saldate insieme, alcune mancan del tutto, siccome le clavicole; ve n'ha delle altre in maggior numero, come i cornetti del naso, le vertebre, le coste ec., ed altre se ne ravvisano in numero minore, come l'ossa del carpo, del metacarpo, del tarso, del metatarso, le falangi ec., il che cagiona delle notabilissime differenze nella forma del corpo dei detti animali relativamente alla forma del corpo umano.

In oltre, se noi vi porrem mente, vedremo, che le maggiori varietà sono nell'estremità, e che per l'estremità appunto il corpo umano discostasi maggiormente dal corpo animalesco: imperciocchè dividiamo il corpo in tre principali parti, nel tronco, nella testa, ne' membri; la testa, e i membri, che ne forman l'estremità, e ciò, che v'ha di più diverso tra l'uomo, è l'animale. Considerando quindi l'estremità di ciascuna di queste tre parti principali, ravviseremo, che la maggior differenza nella parte del tronco consiste nella superiore, ed inferiore estremità di tal parte; poichè nel corpo umano in alto v'ha delle clavicole, laddove mancano nella maggior parte degli animali; troverem similmente nell'estremità inferiore del tronco un certo numero di vertebre esterne, che formano all'animale una coda, le quali vertebre esterne mancano a siffatta estremità del corpo umano.

L'estremità inferiore altresì della testa, le mascelle, e l'estremità superiore, le ossa della fronte nell'uomo, e nell'animale variano prodigiosamente: le mascelle nella maggior parte degli animali son molto lunghe, e all'opposito gli ossi frontali molto raccorciati. Finalmente, paragonando le membra dell'animale con quelle dell'uomo, noi conosceremo di leggieri, che la loro più gran differenza è nell'estremità, niente a prima vista somigliandosi meno, che la mano dell'uomo, e il piede del cavallo, o del bue.

Prendendo adunque il cuore per centro della macchina animalesca, io veggo, che per l'economía di cotal parte, e delle altre vicine, l'uomo rassomiglia perfettamente agli animali: ma più che ci andiamo scostando da questo centro, le differenze fansi più notabili, e all'estremità scontransi le maggiori; e qualora in questo medesimo centro scoprasi qualche varietà, l'animale è infinitamente più diverso dell'uomo, egli è, per così dire, d'un'altra natura, e non ha niente di comune colle specie d'animali, che ora noi consideriamo. Nella maggior parte degl'insetti, per esempio, l'organizzazione di questa principal parte dell'economía animalesca è singolare; in vece del cuore, e de' polmoni vi si trovan delle parti, che servon egualmente alle funzioni vitali, e che perciò si son risguardate co-

me

me analoghe a queste viscere, ma che in realtà ne sono assai diverse sì per la struttura, che per ciò che deriva dalla loro azione: onde gl' insetti differiscon dall' uomo, e dagli altri animali il più che si possa. Una piccola differenza in questo centro dell' economía animale è mai sempre accompagnata da una differenza infinitamente maggiore nelle parti esteriori. La testuggine, il cui cuore è costrutto d' una maniera singolare, è altresì un animale straordinario, che non somiglia a verun altro.

Si consideri l' uomo, gli animali quadrupedi, gli uccelli, i mostri marini, i pesci, gli amfibj, i rettili; qual maravigliosa varietà nella figura, nella proporzione del loro corpo, nel numero, e nella positura de' membri, nella sostanza della carne, delle ossa, delle coperte loro! I quadrupedi generalissimamente han code, e corna, e tutte l' estremità del corpo differenti da quelle dell' uomo: i mostri marini vivono in un altro elemento, e comechè moltiplichino per via d' una generazione simile a quella de' quadrupedi, ne sono assai diversi per la forma, non avendo punto d' estremità inferiore: gli uccelli pare, che se ne discostino anche più pel becco, per le penne, pel volo, e per la generazione per via di uova: i pesci, e gli amfibj si scostano anche maggiormente dalla forma umana: i rettili non han membri. La maggior diversità per tan-

to si trova in tutto l'esterior involto, convenendo tutti a un di presso nella medesima costruzione interna; tutti hanno cuore, fegato, stomaco, intestini, organi per la generazione: queste parti voglionsi dunque risguardare come le più essenziali all'economía animale, poichè fra tutte sono le più costanti, e le men soggette a variazione.

Ma si dee notare, che anche nell'involto esterno alcune parti sono più costanti delle altre; i sensi, e sopra tutto certi sensi non mancano a veruno di tali animali. Nel Tomo IV. all'articolo de' sensi noi abbiamo spiegato qual possa essere la loro specie di tatto: noi non sappiamo di qual natura sia il loro odorato, e'l gusto, ma siamo sicuri, che tutti hanno il senso della vista, e fors'anche quello dell' udito. I sensi posson dunque essere considerati per un'altra parte essenziale dell'economía animalesca, del pari che'l cervello co' suoi involti, che scontrasi in tutti gli animali che han sensi, e che in realtà è la parte, donde i sensi traggon l'origine, e su di cui esercitano la prima loro azione. Gl'insetti medesimi, che pur differiscono cotanto dagli altri animali per lo centro dell'animalesca economía, han nella testa una parte analoga al cervello, e de' sensi, le cui funzioni sono simili a quelle degli altri animali; e quelli, siccome l'ostriche, che ne sembran privi, voglion essere considerati per mez-

mezzi animali, e per sostanze, che formano un non so che di mezzo tra gli animali, e i vegetabili.

Il cervello adunque, e i sensi costituiscono una seconda parte essenziale all'economia animale; il cervello è il centro dell'involto, siccome il cuore l'è della parte interiore dell'animale. Questa parte a tutte le altre parti esterne dà il moto e l'azione per mezzo della midolla spinale, e de' nervi, che non son altro, che l'allungamento della medesima, e in quella guisa stessa, che 'l cuore, e tutta la parte interna comunica col cervello, e con tutta la coperta esterna, mercè de' vasi sanguigni, che vi sono sparsi, il cervello comunica col cuore, e con tutta la parte interna, mercè de' nervi, che vi si diramano. L'unione sembra intima e reciproca, e quantunque questi due organi abbian delle funzioni assolutamente differenti le une dall' altre, quando si considerano a parte, tuttavolta non si posson separare, senza che l'animale perisca nello stesso momento.

Il cuore, e tutta la parte interna agiscon di continuo, senza intermittenza, e, per così dire, meccanicamente, e indipendentemente da qualsivoglia causa esterna; i sensi per lo contrario, e tutto l'involto, non operano che per via di alternanti intervalli, e di scosse successive cagionate dagli estrinseci obbietti. Gli obbietti agiscon sopra

pra i sensi, i sensi modifican quest' azion degli obbietti, e ne portano l' impressione modificata al cervello, dove quest'impressione diventa ciò, che chiamasi sensazione; il cervello per cagion di quest' impressione opera su i nervi, e comunica loro la ricevuta scossa, e questa scossa produce il moto progressivo, e tutte le altre esterne azioni del corpo, e delle membra dell' animale. Ogni volta che una cagione agisce sopra un corpo, si sa, che il corpo stesso in virtù della sua reazione agisce sulla detta cagione: quì gli obbietti agiscon sull' animale col mezzo de' sensi, e l' animale reagisce sugli obbietti co'suoi moti estrinseci; generalmente, l' azione è la causa, e la reazione è l'effetto.

Mi si dirà forse, che quì l' effetto non è punto proporzionato alla cagione; che ne' corpi solidi, che seguitan le leggi della meccanica, la reazione è mai sempre all'azione uguale; laddove nel corpo animalesco il moto estrinseco, o sia la reazione par che sia incomparabilmente maggiore dell'azione, e che per conseguenza il moto progressivo, e gli altri moti esterni non voglionsi risguardare come semplici effetti dell' impression degli obbietti su i sensi. Ma egli è facile il rispondere, che se gli effetti ci appajono proporzionali alle loro cagioni in alcuni casi, e in alcune circostanze, havvi nella natura un assai maggior numero di casi, e di circostanze, in cui gli ef-

effetti non sono per verun modo proporzionali alle apparenti loro cagioni. Con una scintilla si mette a fuoco un magazzino di polvere, e si fa saltar in aria una fortezza; con un leggiero strofinamento, per via d'elettricità, si produce un colpo violento, una scossa viva, che a un tempo si fa sentire in grandissime distanze, e che per divisione non indebolisce punto, sicchè mille persone, che si toccano e si tengono per mano, ne sono tutte del pari percosse, e quasi con tanta violenza, come se 'l colpo non fosse ito a cadere, che sopra una sola; laonde non dee parere stravagante, che una leggiera impressione su i sensi possa produrre nel corpo animale una violenta reazione, che per i moti esteriori si manifesta.

Le cagioni, che per noi si possono scandagliare, e di cui si può formare un giusto giudizio intorno alla quantità de' loro effetti, non sono di sì gran numero, quanto quelle, le cui qualità ci sfuggono, e la cui maniera d'operare ci è ignota, e di cui per conseguenza ignota ci è parimente la relazion proporzionale, ch'elle possono avere co' lor effetti. Perchè noi possiam misurar una cagione, fa di mestieri, ch'ella sia semplice, e sempre la medesima; e costante siane l'azione, ovvero, il che poi torna lo stesso, che non sia variabile, se non secondo una legge, che ci sia esattamente conosciuta. Or nella Natura la maggior par-

te degli effetti dipendono da più cagioni differentemente combinate, da più cagioni la cui azione cangia, da cagioni, i cui gradi d'attività pare, che non serbin niuna regola, niuna legge costante, e che conseguentemente noi non possiamo nè misurare, nè tampoco estimare, se non per quella guisa che si sogliono estimare le cose probabili, procurando d'avvicinarsi il più, e 'l meglio, che si possa alla verità col mezzo delle verisimiglianze.

Io non pretendo adunque di affermare come verità già dimostrata, che 'l moto progressivo, e gli altri moti estrinseci dell' animale abbian per cagione, e per cagione unica l'impressione degli obbietti su i sensi; io il dico soltanto come cosa verisimile, e che mi sembra fondata sopra buone analogie; perciocchè io veggo, che nella Natura tutte le sostanze prive di sensi, son anche prive di moto progressivo, e che tutte quelle, che son di sensi fornite, posseggono altresì quest' attiva qualità di muover le membra loro, e cangiar luogo. Veggo in oltre avvenir sovente, che l'azion degli obbietti su i sensi all'istante mette in moto l'animale, senza che paja avervi parte la volontà, e quando è la volontà, che determina il moto, anch'ella è sempre eccitata dalla sensazione, che risulta dall'impression attuale degli obbietti su i sensi, oppure dalla ricordanza d'un' impression precedente.

Per

Per rendere ciò più ſenſibile, facciamci a conſiderar noi ſteſſi, e ad analizzare per poco il fiſico delle noſtre azioni. Quando un obbietto ci ferifce qualunque ſenſo, e la ſenſazione per eſſo eccitata è dilettevole, e fa naſcer un deſiderio, queſto deſiderio non può non eſſere relativo ad alcune delle noſtre qualità, e ad alcune delle noſtre maniere di godere; noi non poſſiam deſiderare queſto obbietto, che per vederlo, per guſtarlo, per udirlo, per ſentirlo, per toccarlo; noi nol deſideriam per altro, che per ſoddisfar più pienamente il ſenſo, con cui l'abbiamo ſcoperto e raggiunto, o per ſoddisfare a un tempo alcuni degli altri noſtri ſenſi, cioè a dire, per rendere la ſenſazione primiera anche più ſoave, o per eccitarne un'altra, ch'è una nuova maniera di godere di tal obbietto: poichè, ſe in quel momento ſteſſo, in cui lo vediamo, poteſſimo a un tempo ſteſſo, goderne pienamente, e con tutti i ſenſi inſieme, non ci reſterebbe più nulla a deſiderare. Il deſiderio adunque non deriva, fuor che dall'eſſer noi mal ſituati riguardo all'obbietto da noi ſcorto; noi ne ſiamo o troppo lontani, o troppo vicini; noi adunque naturalmente mutiam ſito, perchè al tempo ſteſſo, che noi abbiamo ſcoperto l'obbietto abbiam altresì notata la diſtanza, o la vicinanza, che ci rende incomoda la ſituazione, e ci vieta di goderne appieno. Il mo-

moto dunque, che da noi ſi fa dopo il deſiderio, e'l deſiderio medeſimo procedono unicamente dall' impreſſione fatta ſu i noſtri ſenſi da tal obbietto.

Qualcheſiaſi l' obbietto, che abbiamo ſcoperto coll' occhio, e deſideriamo di toccare, ſe vi poſſiamo arrivare, diſtendiamo il braccio per raggiugnerlo, e s' egli è lontano, ci mettiam in moto per avvicinarci ad eſſo. Un uomo occupato da una profonda ſpecolazione, dove una gran fame il punga, non afferrerà il pane, che ſi troverà aver ſotto la mano; potrà anche accoſtarlo alla bocca, e mangiarlo ſenza avvederſene. Queſti movimenti ſono una neceſſaria conſeguenza della prima impreſſion degli obbietti; queſti movimenti terrebber ſempre dietro a ſiffatta impreſſione, dove altre impreſſioni, che ſi riſvegliano al tempo medeſimo, non s' opponeſſero a queſto effetto naturale, o indebolendo, o diſtruggendo l'azione dell'impreſſione primiera.

Un ente organizzato privo di ſenſi, un' oſtrica, per eſempio, che probabilmente non ha che un tatto molto imperfetto, è adunque un ente ſpogliato non pur di moto progreſſivo, ma sì ancora di ſentimento, e d' ogn' intelligenza, poichè l'uno, o l' altro produrrebbe ugualmente il deſiderio, e ſi manifeſterebbe per l' eſterno movimento. Io non accerterò già, che queſte ſoſtanze prive di ſenſi, ſian altresì prive

ſi-

finanche del sentimento della propria esistenza, ma per lo meno si può asserire, che non la sentono, se non di una maniera assai imperfetta, poichè non possono accorgersi, dell' altre sostanze, nè sentirla in alcun modo.

L'azione degli obbietti su i sensi è quella adunque che genera il desiderio, e 'l desiderio produce il moto progressivo. Per vie meglio ciò dimostrare, suppongasi un uomo, che sul punto, in cui vorrebbe avvicinarsi ad un obbietto, si trovasse tutto ad un tratto privo de' membri necessarj a tal azione, quell' uomo, cui noi tronchiam le gambe, procurerebbe di camminar sulle ginocchia, gli si tolgano anche le ginocchia, e le cosce, durante tuttavia il desiderio di raggiugner l' obbietto, allora sforzerassi di camminar sulle mani; gli si tolgan eziandío mani e braccia, egli strascinerassi, e striscierà, e per muoversi tutte metterà in opera le forze del suo corpo, e ajuterassi con tutta la flessibilità delle vertebre, attaccherassi col mento, o co' denti a qualche punto d' appoggio, per vedere di cangiar luogo; e quando bene noi riducessimo il suo corpo a un punto fisico, a un atomo globoso, se 'l desiderio persevera, impiegherà mai sempre tutte quante le sue forze per mutar sito; ma poichè allora non resterebbegli altro mezzo per muoversi, che d' agire contro 'l piano, che lo sostenta, egli

non tralascerebbe di spignersi più o meno all' insù per raggiugner l' obbietto. Il moto dunque estrinseco, e progressivo non dipende punto dalla struttura, e dalla figura del corpo, e delle membra, poichè per qualunque guisa fosse una sostanza esternamente costrutta, non potrebbe lasciar di muoversi, purchè avesse sensi, e 'l desiderio di satisfarli. Egli è ben vero, che dall' esterna organizzazione dipende la facilità, la velocità, la direzione, la continuazione ec. del moto; ma la cagione, il principio, l' azione, la determinazione derivano unicamente dal desiderio eccitato dall' impressione degli obbietti su i sensi: poichè supponghiamo ora, che, la costruzione esterna essendo sempre la medesima, un uomo si trovasse successivamente spogliato de' suoi sensi, egli non cangerà luogo per soddisfare agli occhi, s' egli è privo della vista; non s' accosterà per sentire, se 'l suono non fa più nel suo organo alcuna impressione; non si muoverà giammai per respirare un buon odore, o per fuggire un cattivo, se 'l suo odorato è distrutto; lo stesso è da dire del tatto e del gusto: dove questi due sensi non siano più capaci d' impressione, egli non agirà per compiacerli; quest' uomo dunque rimarrassi in uno stato di quiete, e di quiete perpetua, niente potrà fargli cangiar sito, ed imprimergli il moto progressivo, ancorchè per la sua

estre-

esterna struttura, ei fosse del tutto capace di muoversi, e d'operare.

I bisogni naturali, quello, v. gr., di mangiare, sono moti interni, le cui impressioni fanno nascere il desiderio, l'appetito, ed anche la necessità; questi moti interni potran dunque eccitarne degli esterni nell'animale, e purchè non sia spogliato di tutt'i sensi esterni, ed abbia un senso relativo a' suoi bisogni, egli opererà per soddisfarli. Il bisogno non è altrimenti il desiderio; tanto n'è diverso, quanto diversa è la cagione dall'effetto, nè 'l può produrre senza il concorso de' sensi. Ogni volta che l'animale scopre alcun oggetto rispondente a' suoi bisogni, nasce in esso lui il desiderio, o l'appetito, e segue l'azione.

Operando gli oggetti esterni su i sensi, siffatt'azione non può dunque non produrre qualch'effetto, e comprenderebbesi facilmente, che l'effetto di tal azione sarebbe il movimento dell'animale, se quante volte i sensi son tocchi della stessa maniera, il medesimo effetto, e lo stesso moto sempre ad una tale impressione seguisse. Ma come intendere questa modificazion dell'azione degli obbietti sopra l'animale, che fa nascer l'appetito, o la ripugnanza? come concepire quel che si faccia al di là de' sensi in questo mezzo frapposto tra l'azione degli obbietti, e quella dell'animale? operazione, nella quale pur è riposto il

prin

principio della determinazione del moto, perciocchè essa cangia e modifica l' azion dell' animale, e talvolta l' annulla, malgrado l' impression degli oggetti.

Questa quistione è tanto più difficile a sciorsi, quanto ch' essendo noi per natura diversi dagli animali, l' anima ha parte in quasi tutti, e fors' anche in tutt' i nostri movimenti, e ci riesce malagevolissimo il distinguere gli effetti dell' azione di questa sostanza spirituale da quelli, che provengono dalle sole forze dell' esser nostro materiale; noi non ne possiam giudicare, che per analogía, e mettendo al confronto le naturali operazioni degli animali colle nostre; ma siccome questa sostanza spirituale è stata conceduta soltanto all' uomo, e per lo contrario l' animale è una sostanza tutt' affatto materiale, che non pensa, nè riflette, e 'l quale non pertanto opera, e pare che si determini, noi non possiam più richiamar in dubbio, che 'l principio della determinazione del moto nell' animale non sia effetto tutto meccanico, ed assolutamente dipendente dalla sua organizzazione.

Io comprendo adunque che nell' animale l' azion degli oggetti su i sensi ne produce un' altra sul cervello, che io risguardo come un senso interno, e generale, che riceve tutte le impressioni trasmessegli da' sensi esterni. Questo senso interno non sola-

lamente è capace di essere scosso dall' azione de' sensi, e degli organi esterni, ma di sua natura è altresì atto a serbar lungo tempo la scossa, che una tale azione produce; e nella continuazione appunto di tale scossa consiste l' impressione, la quale è più o meno profonda, secondo che la scossa persevera più o men lungamente.

Il senso interno per tanto differisce dai sensi esterni, in primo luogo per la proprietà di ricevere tutte le impressioni di qualunque natura elle sieno; laddove i sensi esterni non le ricevono, che per una maniera particolare, e corrispondente alla loro costruzione; poichè l' occhio non è giammai più commosso dal suono di quel che'l sia l'orecchio dalla luce. Secondariamente, questo senso interno differisce dai sensi esterni per la durata della scossa, che l' azione delle cause esterne produce; ma in tutto il rimanente egli è della natura medesima de' sensi esterni. Il senso interno dell' animale, non men che gli esterni, è un organo, un risultato di meccanismo, un senso affatto materiale. Noi abbiamo come l' animale questo senso interno materiale, e possediamo in oltre un senso d' una natura superiore, e ben diversa, che risiede nella sostanza spirituale, che ci anima e regge.

Il cervello dunque dell' animale è un senso interno, generale, e comune, che riceve ugualmente tutte le impressioni trasmesse-

messegli, dai sensi esterni, vale a dire, tutte le scosse eccitate dall' azion degli oggetti, le quali durano e sussistono assai più lungo tempo in questo senso interno, che non negli esterni: il che s' intenderà di leggieri, dove si rifletta, che anco ne' sensi esterni havvi una sensibilissima differenza nella durazione delle loro scosse. Lo scotimento eccitato dalla luce nell'occhio dura più di quello che viene eccitato nell' orecchio dal suono; per accertarsene basta por mente ad alcuni fenomeni molto noti. Qualor s' aggira intorno con qualche prestezza un carbone acceso, o che s' appicca fuoco a un razzo volante, questo carbone acceso rappresenta agli occhi nostri un cerchio di fuoco, e 'l razzo volante una lunga traccia di fiamma: si sa, che siffatte apparenze procedono dalla durata della scossa eccitata nell' organo dalla luce, e dal vedersi a un tempo stesso la prima, e l' ultima immagine del carbone, o del razzo volante; ora il tempo tra la prima, e l' ultima impressione non lascia d' esser sensibile. Misuriam questo spazio, e diciamo, richiedervisi un mezzo-secondo, o se ci vuole, un quarto di secondo, perchè l' acceso carbone descriva il suo cerchio, e si ritrovi al medesimo punto della circonferenza: ciò posto, la scossa eccitata dalla luce dura un mezzo secondo; ma la scossa eccitata dal suono è di gran lunga meno durevole, poichè assai più pic-

coli

così intervalli di tempo distinguonsi dall'orecchio: si può sentire distintamente tre o quattro volte il medesimo suono, ovvero tre o quattro suoni successivi entro lo spazio di un quarto di secondo, e sette, od otto in un mezzo-secondo; l'ultima impressione non si confonde punto colla prima, ell'è distinta, e separata; laddove nell'occhio la prima, e l'ultima impressione sembrano continuate: e questa si è la ragione, per cui una serie di colori, che tenesser dietro gli uni agli altri colla velocità stessa de' suoni, dovrebbe necessariamente confondersi, nè farebbe in noi quella distinta impressione, che fa una serie di suoni.

Noi possiam dunque con molto fondamento asserire, che le scosse possano perseverare assai più lungamente nel senso interno, di quel che durino ne' sensi esterni; poichè anche in alcuni di questi la scossa dura più, che negli altri, siccome abbiam or ora mostrato dell'occhio, in cui le scosse sono più durevoli, che nell'orecchio non sono: perciò le impressioni di tal senso trasmesse al senso interno, son più gagliarde dell'impressioni dall'orecchio tramandate, e noi rappresentiamo con assai maggiore vivacità le cose vedute, che non le udite. Sembra altresì, che fra tutt'i sensi l'occhio sia quello, che conserva più lungamente le scosse, e che dee per conseguenza formare più gagliarde le impressioni, benchè

apparentemente siano le più leggiere; poichè quest' organo pare, che più di ogn' altro partecipi della natura dell' organo interno. Ciò si potrebbe provare colla quantità de' nervi, che metton capo nell' occhio; ne riceve egli solo quasi tanti, quanti tutt' insieme ne traggono l'udito, l' odorato, e'l gusto.

Può dunque l' occhio essere riguardato come una continuazione del senso interno: Altro questo non è, siccome dicemmo già nell' articolo de' sensi, che un grosso nervo sparpagliato, un prolungamento dell'organo, in cui risiede il senso interno dell' animale; e non dee dunque recar maraviglia, se più di ogn' altro senso s' accosti alla natura di questo senso interno: in fatti le scosse di lui non solamente sono più durevoli, come nel senso interno, ma egli ha eziandio delle proprietà agli altri sensi superiori, le quali a quelle del senso interno son somiglianti.

L' occhio manifesta l' interne impressioni; egli esprime il desiderio eccitato dall' oggetto piacevole, che l' ha tocco; egli è a guisa del senso interno un senso attivo; tutti gli altri all'opposito sono pressochè meramente passivi; son semplici organi fatti per ricevere le impressioni esterne, ma incapaci di conservarle, e più ancora di rispignerle fuora. L' occhio le rimanda, perchè le conserva; e le conserva, perchè le scosse, ond' è commosso, sono durevoli,

lad-

laddove quelle degli altri sensi nascono, e finiscono quasi nel medesimo istante.

Tuttavia quando viene scosso vigorosamente, e per molto tempo un senso, qual ch'egli siasi, lo scotimento sussiste e dura lungo tempo dopo l'azione dell'obbietto esterno. Allorchè l'occhio è tocco da un lume troppo vivo, o si fissa troppo lungamente sopra un oggetto, se il colore di questo obbietto è troppo chiaro, egli riceve un' impressione sì profonda e durevole, che trasporta in seguito l'immagine di tal oggetto sopra tutti gli altri oggetti. Se si guarda il Sole per un istante, vedrassi per più minuti, e talvolta per più ore, ed eziandío per più giorni l'immagine del disco solare su tutti gli altri oggetti. Quando l' orecchio è stato scosso per molte ore dalla stessa aria musicale, o da' gagliardi suoni, a cui siasi posto mente, come a dire di campane, di pive, o di altri strumenti da fiato, la scossa dura, e si continuano a sentire le campane e le pive, e l'impressione persevera talvolta per parecchi giorni, nè si cancella che a poco a poco. Alla stessa maniera, quando l'odorato, o 'l gusto sono stati commossi da un acutissimo odore, o da un sapore ingratissimo, per lungo tempo si sente siffatto cattivo odore, o sapore: e finalmente, dove troppo si adoperi il senso del tatto sopra un oggetto, e si applichi con forza un qualche corpo straniero sopra

una parte del corpo nostro, l'impressione similmente persevera per qualche tempo, e ci pare di toccare, e d'essere tocchi.

Tutt' i sensi han dunque la facoltà di conservar più o meno le impressioni delle cagioni esterne, ma l'occhio in questa parte supera tutti gli altri; e 'l cervello, in cui risiede il senso interno dell'animale, possiede questa proprietà in grado eminente; esso non pur conserva le ricevute impressioni, ma ne diffonde l'azione, comunicando ai nervi le scosse. Gli organi de' sensi esterni, il cervello, ch'è l'organo del senso interiore, la midolla spinale, e i nervi, che si spandono per tutte le parti del corpo animale, voglionsi considerare come costituenti un corpo continuato, e a guisa di una macchina organica, in cui i sensi sono le parti, sulle quali s'applicano le forze, e le potenze esterne; il cervello si è l'*Ipomoclion*, o il punto d'appoggio, e i nervi sono le parti, cui l'azion delle potenze mette in moto. Quello però che rende questa macchina cotanto diversa dall'altre si è, che l'*Ipomoclion* non solamente è capace di resistenza, e di reazione, ma egli medesimo è attivo, poichè lungamente conserva la ricevuta scossa; e siccome quest'organo interno, il cervello, e le membrane, che 'l cingono, è molto capace, e sensitivo, egli può ricevere un grandissimo numero di scosse successive, e contempo-

poranee, e conservarle nello stess' ordine che le ha ricevute; imperciocchè ogn' impressione scuote una parte sola del cervello, e l' impressioni successive scuotono la medesima parte in maniera diversa, e possono anche scuotere le parti vicine, e contigue.

Se noi supponghiamo un animale privo affatto di cervello, ma fornito di un senso esterno sensitivissimo, e molto disteso, di un occhio, per esempio, la cui retina abbia un' estensione uguale a quella del cervello, e insieme abbia questa proprietà del cervello di conservar lungamente le ricevute impressioni; egli è certo che l' animale vedrebbe a un tempo non pur gli obbietti, che 'l ferissero attualmente, ma sì ancora tutti gli altri, che l' avesser tocco prima; poichè in quest' ipotesi durando mai sempre le scosse, ed essendo la capacità della retina grande abbastanza per riceverle in differenti parti, egli percepirebbe ugualmente e nel tempo stesso le prime, e le ultime immagini; e scorgendo così in un sol colpo d' occhio il passato, e 'l presente, per via di meccanismo sarebbe determinato alla tale, o alla tal' altra azione, giusta il grado di forza, e 'l numero maggiore, o minore delle scosse eccitate dalle immagini relative, o contrarie a questa determinazione. Se 'l numero delle immagini atte ad eccitar l' appetito sorpassa quello delle immagini proprie ad eccitar la ripugnanza, l' ani-

animale sarà necessariamente determinato a un tal moto, che tenda a soddisfar questa brama; e se'l numero, o la forza delle immagini di desiderio sono uguali al numero, o alla forza delle immagini di ritrosía, l'animale non sarà determinato verso alcuna parte, egli starà in equilibrio fralle due potenze uguali, nè si muoverà punto nè per raggiugnere, nè per fuggire. Io dico, che ciò avverrà in virtù di meccanismo, e senza che v'abbia alcuna parte la memoria, perchè veggendo l'animale tutte l'immagini a un tempo, esse per conseguenza operano tutte nel medesimo istante; quelle che han relazione al desiderio, si riuniscono, e si oppongono a quelle che han relazione alla ritrosía; e per la preponderazione appunto, o piuttosto per l'eccesso della forza, e del numero delle une, o delle altre, sarebbe l'animale in tal supposizione necessariamente determinato ad operare nella tale, o nella tal'altra maniera.

Questo ci fa comprendere, che'l senso interno non differisce dai sensi esterni che per questa sola proprietà, ch'egli ha di conservar le scosse, e l'impressioni ricevute; questa sola proprietà basta a spiegare tutte quante le azioni degli animali, e a darci qualche idea di ciò, che si fa nel loro interno; può similmente servire a provar la differenza essenziale, ed infinita, che dee

dee passare fra noi, ed essi, e a farci insieme conoscere ciò, che noi abbiam di comune con esso loro.

Gli animali hanno i sensi eccellenti, tuttavia, generalmente parlando, non gli han tutti buoni al par dell'uomo, e bisogna notare, che i gradi dell'eccellenza dei sensi nell'animale serbano un ordine diverso da quello, che serbano nell'uomo. Il senso che abbia maggior relazione al pensiero, e alla cognizione, si è il tatto; l'uomo, secondo che noi abbiam già provato (*a*), ha questo più perfetto di quel, che l'abbiano gli animali. L'odorato si è il senso più relativo all'istinto, all'appetito; l'animale ha questo senso infinitamente migliore dell'uomo: l'uomo perciò dee più conoscere, che appetire, e l'animale più appetire, che conoscere. Nell'uomo il primo senso per eccellenza si è il tatto, e l'odorato l'ultimo; nell'animale l'odorato si è il primo, l'ultimo il tatto; questa differenza corrisponde alla natura di amendue. Il senso della vista non può aver sicurezza, nè servir alla cognizione, se non coll'ajuto del tatto; onde il senso della vista è il più imperfetto, o piuttosto acquista minor perfezione nell'animale, che nell'uomo. L'orecchio,

(a) Veggasi il trattato de' sensi nel Tomo IV. di questa Storia Naturale, *pag.*278.

comecchè forse del pari costruito nell' animale e nell' uomo, all' animale non pertanto riesce assai men utile per difetto della parola, la quale nell' uomo è una sequela del senso dell' udito, un organo di comunicazione, organo che rende questo senso attivo; laddove nell' animale l' udito è un senso quasi del tutto passivo. L' uomo adunque ha dell' animale più perfetto il tatto, l' occhio, e l' orecchio, e più imperfetto l' odorato; e poichè il gusto è un odorato interno, ed ha maggior relazione all' appetito che gli altri sensi non hanno, si può credere, che l' animale abbia anche questo senso più sicuro, e forse più squisito, dell' uomo: ne potrebbe essere una prova l' invincibile ripugnanza che gli animali hanno per certi alimenti, e l' appetito naturale che li porta a scegliere, senza ingannarsi, que' che lor si confanno, in vece che l' uomo, dove non fosse avvertito, mangerebbe il frutto del *mancenigliere* (a), come la mela, e la cicuta, come 'l petrosello.

L' eccellenza de' sensi deriva dalla natura, ma l' arte e la consuetudine possono ancora recarli ad un più alto grado di perfezione; per questo basta esercitargli spesso, e lun-

(a) Il Mancenillier è un albero, che nasce nell' Isole Antille, ed è nella grossez-

e lungamente su i medesimi obbietti. Un Pittore avvezzo a considerar le forme con attenzione, vedrà al primo colpo d'occhio infiniti digradamenti, e differenze, le quali un altro uomo non potrà distinguere, che con lungo tempo, e forse non comprenderà giammai. Un Musico, il cui orecchio è di continuo adusato all'armonía, sarà vivamente percosso da una dissonanza; una voce falsa, un suono aspro l'offenderà e ferirà; l'orecchio di lui si è uno strumento, che un suon discorde smonta, e sconcerta. L'occhio del Pittore è un quadro, nel quale son delineati i più dilicati tratti, e scopronsi le più piccole digradazioni, e varietà. Si perfezionano altresì i sensi, ed anche l'appetito degli animali; s'insegna agli uccelli a ripetere delle parole, e de' canti; si accresce l'ardenza d'un cane per la caccia col fargliene parte.

Ma questa eccellenza de' sensi, e la perfezione similmente che lor si può aggiugnere, non ha degli effetti molto sensibili, che nell'animale; egli ci parrà tanto più atti-

sezza, e nella consistenza del legno, simile alla noce. I frutti sono della grossezza di un pomo, con entro un nocciuolo grosso poco men di una noce. Il sugo di questo frutto è velenosissimo, e i Caraibi ne intingon la punta delle lor frecce.

vo, e intendente, quanto migliori e più perfetti ne saranno i sensi. L'uomo per lo contrario non diventa più ragionevole, e più spirituale pel lungo esercizio dell' orecchio, e degli occhi. Non si osserva, che le persone, le quali ottusi hanno i sensi, corta la vista, duro l' orecchio, insensibile l' odorato, abbian minore intendimento degli altri: argomento evidente, che nell' uomo havvi qualche cosa di più, oltre un interno senso animale: questo alla fine non è altro, che un organo materiale simile all' organo de' sensi esterni, e per ciò solo differente, che può più a lungo conservare le ricevute scosse; laddove l' anima dell' uomo è un senso superiore, una sostanza spirituale, affatto diversa per la sua essenza, e per le sue operazioni dalla natura de' sensi esteriori.

Non si può negar che tuttavia v' abbia nell' uomo un interno senso materiale relativo, siccome nell' animale, ai sensi esterni; la sola ispezione il dimostra; la conformità degli organi in entrambi, il cervello, ch' è nell' uomo come nell' animale, e che vi occupa anche una maggior estensione, atteso il volume del corpo, bastano a rendere certa nell' uomo l' esistenza di siffatto material senso interno. Quello però, ch' io pretendo, si è, che questo senso sia infinitamente subordinato all' altro; la sostanza spirituale gli comanda, ne distrugge, o pro-

o produce l'azione: in una parola, questo senso, che nell'animale opera tutto, altro nell'uomo non fa che ciò, che dal senso superiore non vien impedito; e fa altresì quello, che'l senso superiore comanda. Nell' animale questo senso è il principio della determinazion del moto; e di tutte quante le azioni; nell' uomo non n'è, che'l mezzo, o la cagion secondaria.

Sviluppiamo il più, che per noi si può questo rilevante punto; veggiamo, cosa mai può produrre questo interno senso materiale: quando avremo della sua attività fissati i confini; che che in esso non sarà compreso, deriverà necessariamente dal senso spirituale; l'anima farà tutto ciò, che non può fare il senso materiale. Se noi stabiliamo de' limiti certi fra queste due potenze, conosceremo chiaramente ciò che appartiene a ciascheduna; noi di leggieri distingueremo quello, che gli animali han comune con esso noi, e quello, in cui noi li superiamo.

L'interno senso materiale riceve ugualmente tutte l'impressioni trasmessegli da ciaschedun senso stesso; queste impressioni procedono dall'azion degli obbietti; esse non fanno altro, che passare pe' sensi interni; nè vi producono altro, che una scossa assai poco durevole, e quasi quasi instantanea; ma si fermano su i sensi interni, ed eccitano nel cervello, che n'è l'organo comu-

 ne,

ſato del cibo preſente, e del luogo, in cui haſſi a cercare, fuorchè dall' odorato, e dal guſto, ch' è quanto a dire pei ſenſi dell'appetito: i ſuoi occhi non ſono ancor aperti, e quando anche lo foſſero, in que' primi momenti ſarebbero inutili alla determinazione del moto. L'occhio, ſenſo più relativo alla cognizione che all' appetito, nell'uomo è aperto ſul punto del naſcere, e nella maggior parte degli animali reſta chiuſo per parecchi giorni. I ſenſi dell' appetito per lo contrario, ſono aſſai più perfetti, e ſviluppati nell' animale, che nel fanciullino: e queſta è un' altra prova, che nell'uomo gli organi dell' appetito ſono men perfetti di que' della cognizione, e che nell'animale que' della cognizione reſtan vinti da que' dell' appetito.

I ſenſi relativi all' appetito ſono adunque più ſciolti nell' animale di freſco nato, che nel fanciullino non ſono. Lo ſteſſo è da dire del moto progreſſivo, e di tutti gli altri moti eſterni: il fanciullino può appena muovere i ſuoi membri, e innanzi che ſia in iſtato di cangiar luogo da per ſe, vi paſſerà molto tempo; l' animal giovane all' oppoſto in breviſſimo ſpazio di tempo acquiſta tutte le ſue facoltà, poichè elleno nell' animale ſi riferiſcon ſoltanto all' appetito, e queſt' appetito è veemente, e ſi ſviluppa preſto, ed è in oltre l' unico prin-

principio della determinazione di tutti i moti, e poichè nell'uomo per lo contrario l'appetito è debole, e si sviluppa più tardi, nè dee influire quanto la cognizione sulla determinazion dei moti, l'uomo è per tal riguardo più tardo dell'animale.

Tutto dunque concorre a provare anche nel fisico, che l'animale non è fuor che dall'appetito commosso; e che l'uomo è scorto da un principio superiore; se su di ciò vi fu sempre alcun dubbio, la ragione n'è, perchè noi non concepiamo troppo bene, come il solo appetito possa produrre nell'animale effetti simili a quelli, che in noi produce la cognizione; e perchè d'altra parte noi non distinguiamo troppo facilmente ciò che andiam facendo in virtù di cognizione, da quello che pur operiamo per forza d'appetito. Ciò non ostante non mi sembra certo impossibile lo sgombrare siffatta incertezza, e giugner ben anche ad una dimostrazione, usando del principio testè per noi stabilito. Noi abbiam detto, che'l senso interno materiale conserva lungo tempo le ricevute scosse; questo senso trovasi nell'animale, e'l cervello n'è l'organo; questo senso riceve tutte le impressioni da qualunque altro esterno senso trasmessegli. Quando dunque una cagione estrinseca, un obbietto di natura qualunque siasi opera sopra de' sensi esterni, quest'operazione eccita una durevole scossa nel senso in-

interno, questa comunica del moto all'animale; questo moto sarà determinato, qualor l' impressione derivi dai sensi dell' appetito, perocchè l' animale o avanzerà per raggiugnere, o torcerà per iscansare l' oggetto di tal impressione, secondo che ne sarà stato o dilettato, od offeso: questo movimento può ancora essere incerto; qualora provenga da' sensi, che non han rapporto all' appetito, come sono l' occhio, e l' orecchio. L' animale, che vede, o sente la prima volta, è certo scosso dalla luce, o dal suono: ma la scossa non ecciterà da principio, che un moto incerto, perchè l' impression della luce, e del suono non ha niuna relazione all' appetito; in virtù soltanto di atti replicati, e quando l' animale all' impressioni del senso della vista, o dell' udito avrà aggiunte quelle dell' odorato, del gusto, o del tatto, saranne determinato il moto, e veggendo un obbietto, o sentendo un suono, si inoltrerà per arrivarci, o darà indietro per evitar la cosa, che produce tal' impressioni divenuta relativa a' suoi appetiti, mercè dell' esperienza.

Per farci meglio capire consideriamo un animale istruito, un cane, v. gr., il quale benchè stimolato da un violento appetito, pare che non osi toccare, nè tocca di fatto ciò, che può soddisfarlo, ma al tempo stesso fa molti movimenti per conseguirlo dalle mani del suo padrone; questo animale

le non sembra egli che combini delle idee, che desideri, che tema, in somma che ragioni a un di presso come un uomo, che vorrebbe impossessarsi del bene altrui, e che, quantunque vi si senta violentemente stimolato, se n'astiene per timor del gastigo? Ecco la volgare interpretazione della condotta dell' animale. Siccome la cosa in noi succede della stessa maniera, egli è naturale il pensare, e in realtà si pensa, che la cosa non accada diversamente nell' animale; l'analogía si crede ben fondata, poichè l' organizzazione e la costruzione de' sensi, sì nell' esterno, che nell' interno, son simili e nell' animale, e nell' uomo. Tuttavia non dovremmo noi comprendere, che per esser siffatta analogía ben fondata, vi si richiederebbe qualche cosa di più, che vi bisognerebbe almen questo, che nulla la potesse smentire, e che in oltre gli animali potessero fare, e facessero in qualche occasione tutto quello che noi facciamo? or egli è ad evidenza comprovato l'opposto: essi non inventano, non perfezionan niente, e per conseguenza non riflettono sopra nulla e fan sempre le stesse cose ad un modo: noi possiamo dunque fin da quest' ora snervar di molto la forza dell' asserita analogía, possiamo anche richiamarne in dubbio la realtà, e dobbiam cercare, s' essi non vengano mossi e diretti da un principio diverso dal nostro, e se i loro sensi non bastino

alle loro operazioni, senza che faccia d'uopo di conceder loro una cognizion riflessiva.

Tutto ciò, ch'è relativo al loro appetito, scuote vivissimamente l'interno lor senso, e 'l cane getterebbesi all'istante sopra l'obbietto desiderato, se questo medesimo senso interno non conservasse le anteriori impressioni dolorose, dalle quali una tal azione fu già accompagnata; l'esterne impressioni han modificato l'animale, la preda che gli si presenta, non si presenta a un cane comecchessia, ma a un cane battuto; e poichè tutte le volte che si lasciò rapire dietro al desiderio venne percosso, nel tempo medesimo che si fan sentire i moti dell'appetito, si rinnovano anche le scosse del dolore; perciocchè queste due commozioni sono sempre accadute insieme. L' animale per tanto stimolato da due contrarie forze, che reciprocamente distruggonsi, tiensi in equilibrio tra queste due potenze uguali, egli non si muoverà punto per seguire l' obbietto delle sue brame, perchè la cagion determinatrice del suo moto viene contrappesata. Ma perseverando sempre le scosse dell' appetito e della ripugnanza, ovvero, se così si voglia, del piacere e del dolore in uno stato d' opposizione, che ne distrugge gli effetti, si rinnova al tempo stesso nel cervello dell' animale una terza commozione, che ha spesso accompagnate le due prime: e questa si è quel-

quella, che eccitò l'azion del padrone, dalla cui mano ha soventi volte ricevuto quel qualunque pezzo, che forma l'oggetto del suo desiderio; e non venendo questa terza scossa da niuna contraria equilibrata, ella si fa la cagion determinatrice del movimento. Il cane adunque sarà spinto a muoversi verso il padrone, e a dimenarsi, finchè l'appetito rimangane interamente soddisfatto.

Per la stessa guisa, e co' medesimi principj si possono spiegare le azioni tutte degli animali quanto intralciate possan sembrare, senza che faccia d'uopo di loro accordare nè il pensiero, nè la riflessione. Una sola cosa resta a rischiarire, la natura cioè delle loro sensazioni, che, secondo ciò che noi abbiamo stabilito, debbono essere assai dalle nostre diverse. Gli animali dunque, ci si dirà, non hanno cognizion veruna? voi dunque lor togliete la notizia dell'esistenza loro, il sentimento? poichè voi pretendete di spiegare le loro azioni per via di meccanismo, non li riducete alla condizione di semplici macchine, e d'insensibili automi?

Se io mi sono spiegato bene, il mio leggitore dev'aver già compreso, che lungi dal togliere tutto agli animali, tutto loro accordo, trattone il pensiero e la riflessione; essi hanno il sentimento, e l'hanno eziandio in maggior grado che noi non l'ab-

abbiamo; hanno la contezza dell' attuale loro esistenza, ma non quella dell' esistenza passata; hanno delle sensazioni, ma non la facoltà di paragonarle, vale a dire la potenza producitrice delle idee, perchè le idee altro non sono che sensazioni confrontate, o a dir meglio, congiugnimenti di sensazioni.

Prendiamo a considerare in particolare ciascheduno di tali oggetti. Gli animali hanno il sentimento anche più squisito di noi; questo il credo già provato da quanto abbiam detto intorno all' eccellenza di que' loro sensi, che son relativi all' appetito, e per la ripugnanza naturale ed invincibile verso certe cose, e l' appetito costante e determinato che hanno per altre, e per la facoltà molto superiore alla nostra di distinguere in sul momento, e senza veruna incertezza ciò, che lor conviene e giova, da ciò, che loro è nocevole. Gli animali pertanto provan come noi e dolore, e piacere, non conoscono il male, e'l bene, ma 'l sentono; ciò che lor piace è buono, ciò che dispiace è cattivo, l' uno e l' altro non son che rapporti convenienti, o contrarj alla loro natura, alla loro organizzazione. Il piacere prodotto dal solletico, il dolore cagionato da una ferita, son dolori e piaceri, che abbiam comuni cogli animali, perchè assolutamente dipendono da una causa esterna materiale, vale a dire,

da

da un'azione più o men gagliarda su i nervi, che sono gli organi del sentimento. Tutto ciò che sugli organi opera mollemente, e li muove con delicatezza, si è una cagion di piacere; che che gli scuote violentemente, e gli agita con veemenza, si è una cagion di dolore. Tutte le sensazioni adunque sono sorgenti di piacere, finchè son dolci, moderate, e naturali; ma tosto che diventan forti soverchio, eccitano il dolore, che nel fisico anzichè 'l contrario del piacere, si è l' estremo.

Di fatto una luce troppo viva, un fuoco troppo ardente, un troppo grande strepito, un odor troppo acuto, una vivanda insipida, o grossolana, una ruvida fregagione ci ferisce, o ci muove con dispiacere; laddove un color dilicato, un temperato caldo, un suon dolce, un soave profumo, un fino sapore, un leggiero toccamento ci piace, e soventi volte ci agita dilettevolmente. Ogni titillamento de' sensi egli è adunque un piacere, ed ogni forte scossa, e violento urto è un dolore; ed essendo le cagioni idonee ad eccitare violenti scosse, e commozioni nella natura più rare di quelle, che producono de' moti dolci, e degli effetti moderati: e d' altra parte gli animali, mercè l' esercizio de' loro sensi, avvezzandosi in breve tempo non pur ad evitare gl' incontri sinistri, e a dilungarsi dalle cose nocive, ma sì ancora a di-

a distinguer gli obbietti, che lor si confanno, e ad accostarvisi; egli non è da dubitare, ch'essi non provino assai più sensazioni grate, che disgradevoli, e che la somma del piacere non sorpassi quella del dolore.

Se nell' animale il piacere non è altro, che ciò che solletica i sensi, e nell' ordine fisico ciò solo solletica i sensi, ch'è conforme alla natura; se'l dolore per lo contrario altro veramente non è, che quello che ripugna alla natura, ed offende i sensi; in somma se'l piacere è il bene, e'l dolore il male fisico, non si può guari dubitare, che tutte le sostanze sensitive, generalmente parlando, non abbiano più di piacere, che di dolore: poichè tutto ciò, che si confà alla lor natura, e che può contribuire alla loro conservazione, e sostenerne l'esistenza, è piacere; per lo contrario tutto ciò, che tende alla loro distruzione, che ne può sconcertare l'organizzazione, e ne cangia lo stato naturale, è dolore. Una sostanza sensitiva adunque non può altrimenti sussistere, che per mezzo del piacere; e se la somma delle piacevoli sensazioni, ch'è quanto dire degli effetti, che si confanno alla natura loro, non superasse quella delle sensazioni dolorose, o degli effetti alla sua natura contrarj, priva di piacere languirebbe incontanente per difetto di bene; gravata dal dolore perirebbe

quindi

quindi per ridondanza di male.

Nell' uomo il piacere, e 'l dolor fisico formano la minor parte delle sue pene, e de' suoi diletti; la sua immaginazione, che lavora di continuo, fa il tutto, o piuttosto non fa nulla, che per sua infelicità; poichè ella non presenta all' anima altro che vane fantasime, o immagini caricate, e la costrigne a fermarvisi sopra: agitata più per siffatte illusioni, che nol possa essere per gli obbietti reali, l' anima perde la sua forza di giudicare, ed anche il suo dominio: ella non paragona che chimere, non fa più nel volere la prima parte, non vuole più, e sovente vuole l' impossibile; la sua volontà, cui ella non determina più, le serve adunque di peso, gli smoderati desiderj le son pene, e le vane sue speranze al più son piaceri fallaci, che cessano e svaniscono appena che torna la calma, e l'anima, ripigliando i suoi diritti, passa a giudicarne.

Ogni volta per tanto, che cerchiam de' piaceri, noi ci apprestiam delle pene; subito che noi desideriam d' esser più felici, diventiamo più sciagurati. La felicità si trova dentro di noi, ella ci fu donata; l' infelicità sta al di fuori, e noi l' andiam cercando. Perchè non siam noi persuasi, che 'l tranquillo goder dell' anima nostra si è il solo e verace nostro bene, che noi non possiamo aumentarlo, senza risico di perder-

derlo, che tanto più possederemo, quanto desidereremo meno, che in fine tutto ciò, che noi vogliamo oltre a quanto ci può dar la natura, si è pena, e che non v' ha piacere, se non in ciò, ch' ella ci presenta?

Or la natura ci ha dati, e tuttavia ad ogni istante ci presenta de' piaceri senza numero; ella ha provveduto alle nostre indigenze, ci ha guerniti contro il dolore; nel fisico v' ha infinitamente più di bene, che non di male; non si vuol dunque temere la realtà, sibbene la chimera; non s' ha a paventare nè il dolor del corpo, non le malattie, non la morte, bensì l' agitazione dell' anima, le passioni, e la noja.

Gli animali non hanno che un mezzo per venir a capo del piacere, quello d' esercitare il lor sentimento a soddisfazione dell' appetito; noi, oltre questa facoltà, abbiam un altro mezzo di piacere, quello d' esercitare il nostro spirito, il cui appetito si è di sapere. Questa fonte di piacere sarebbe la più copiosa, e la più pura, se le nostre passioni, attraversandone il corso, non venissero a intorbidarla; esse distolgon l' anima da ogni sorta di contemplazione; vinto ch' esse abbiano, la ragion si tace, o al più leva una voce fioca, e sovente importuna; succede il disgusto della verità, la lusinga dell' illusione cresce, l' errore si rinforza, ci trascina, e porta in braccio al malanno; imperciocchè qual maggior miseria

seria vi ha di questa, di non voler più nulla tal qual'egli è, di non più giudicare che relativamente alla passione, di non agire, che per suo comodo, di comparire per conseguenza ingiusti, o ridicoli agli altri, e d' essere costretti a disprezzare noi stessi, quando imprendiamo ad esaminarci?

In così fatto stato d' illusione e di tenebre, noi vorremmo cangiar ben anche la natura dell' anima nostra; ella non ci fu data che per conoscere, noi non vorremmo usarne che per sentire; se noi potessimo spegnerne affatto i lumi, non ce ne increscerebbe la perdita, e volentieri invidieremmo la sorte degl' insensati; poichè noi non siam più ragionevoli che per intervalli, e questi intervalli di ragione ci riescon gravi, e si convertono in segreti rimorsi, noi li vorremmo sopprimere: così passando mai sempre da illusioni in illusioni, cerchiam volontariamente di perderci di vista, per giugnere ben presto a non ci conoscere più, e finire col dimenticarci.

Una passione, che non abbia intervalli, è pazzía, e lo stato di pazzía è per l' anima uno stato di morte. Violente passioni, ma che ammettano intervalli, sono eccessi di follía, e morbi dell' anima tanto più dannosi, quanto più lunghi, e frequenti. La sapienza non è che la somma degl' intervalli di sanità, che ci lasciano siffatti accessi; questa somma non è già quella della no-

nostra felicità, perchè allora ci accorgiamo, che la nostr' anima è stata inferma, biasimiamo le nostre passioni, condanniamo le nostre opere. La follía è il germoglio dell'infelicità, cui sviluppa la sapienza: la maggior parte di coloro, che diconsi infelici, sono uomini appassionati, vale a dire, pazzi, ai quali rimane qualche intervallo di ragione, durante il quale conoscono la pazzía loro, e sentono per conseguenza la loro miseria; e poichè nelle sublimi condizioni abbondano maggiormente le vane pretensioni, i fallaci desiderj, le disordinate passioni, gli abusi dell' anima, che non negli stati bassi, i grandi sono senza dubbio infra tutti gli uomini i men felici.

Ma volgiamo gli occhi da così tristi oggetti, e da verità così umilianti; consideriamo l' uom saggio, che solo è degno di considerazione: signor di se stesso lo è parimente degli avvenimenti; contento del suo stato, ei non brama d' essere, se non in quella guisa, ch' è sempre stato, nè di vivere, se non com' è sempre vissuto; bastando a se stesso ha uno scarso bisogno d' altrui egli non può riuscir d' aggravio ad alcuna, essendo di continuo occupato ad esercitar le facoltà dell' anima sua, perfeziona l' intelletto, coltiva lo spirito, acquista delle nuove cognizioni, e in tutt' i momenti soddisfa a se senza rimorso, senza fastidio, ei gode di tutto intero l'Uni-

verso, godendo di se medesimo.

Un uom siffatto egli è certo l'ente più felice della natura: ai piaceri del corpo, che gli son comuni cogli animali, aggiugne i godimenti dello spirito, che appartengono a lui solo; egli possiede due mezzi di felicità, che s'ajutano, e rinforzano vicendevolmente; e se per uno sconcerto di salute, o per qualche altro accidente lo sorprende il dolore, ei soffre men d'un altro; la forza dell'anima lo sostiene, e la ragione lo consola; anche in soffrendo ei trova della compiacenza, nel sentirsi cioè molto valido a sofferire.

La salute dell'uomo è men ferma, è più vacillante di quella di qualsivoglia animale; egli inferma più sovente, e più lungamente, muore d'ogni età, in vece, che gli animali pare che corrano d'un passo uguale e fermo lo spazio, della vita. Questo sembrami provenire da due cagioni, le quali, sebbene molto diverse, debbono nondimeno ambedue contribuire a tal effetto. La prima si è l'agitazion della nostr'anima; ell'è cagionata dallo sconcertamento dell'interno nostro senso materiale; le passioni, e i malanni, ch'elle si traggon dietro, influiscono sulla sua salute, e sconcertano i principj animatori: se si ponesse mente agli uomini, si vedrebbe che tutti menano una vita timida o contenziosa, e che la maggior parte muore d'affanno e di tristezza.

La

La seconda cagione si è l'imperfezione di quei nostri sensi, che han relazione all' appetito. Gli animali sentono assai meglio ciò che si confà alla natura loro, nè s'ingannano nella scelta de' loro cibi, e in mezzo de' piaceri non si spossano; scorti dal solo sentimento de' loro bisogni attuali, si soddisfanno senza cercar d'eccitarne de' nuovi. Noi, indipendentemente da quella specie di furore, onde vogliam le cose all' eccesso, e cerchiam di distruggerci procurando di forzar la natura, non sappiamo abbastanza ciò che ci giovi, o che ci noccia, noi non distinguiamo bene gli effetti del tale, o del tal altro cibo; noi sdegniamo gli alimenti semplici, e preferiamo ad essi le vivande composte, e alterate, perciocchè abbiam corrotto il nostro gusto, e di un senso di piacere abbiam formato un organo di stravizzo, che non vien lusingato, se non se da ciò, che l'irrita.

Egli non dee per tanto recar maraviglia, che più degli animali noi siamo soggetti a malattíe, poichè non sentiam così bene ciò che per noi è buono, o cattivo, come essi 'l sentono; nè ciò che può contribuire a conservare, o ad alterare la nostra salute; la nostra sperienza a questo riguardo è molto men sicura del loro sentimento; e noi per altra parte abusiamo infinitamente più di loro di questi medesimi sensi dell' appetito, ch'essi hanno migliori, e più perfetti de'

per tutti gli altri. La maggior parte degli animali ha l'odorato sì perfetto, che sentono più lontano, che non veggono; non pur sentono in grandissima distanza i corpi presenti, e attuali, ma ne sentono l'emanazioni, e le tracce lungo tempo dopo che sono assenti, e passati. Questo senso è un organo universale del sentimento; egli è un occhio, che vede gli obbietti non solamente dove sono, ma ben anche dovunque furono; egli è un organo di gusto, per cui l'animale assapora non pur ciò, che può toccare, e scegliere, ma eziandío ciò, ch' è lontano, e non può raggiungere; egli è il senso, per cui più presto, e più spesso, e più sicuramente è avvisato, per cui opera, e si determina, per cui conosce, ciò ch' è contrario, o conforme alla sua natura, e per cui finalmente si accorge, sente, e si appiglia a ciò, che può soddisfare il suo appetito.

Gli animali dunque hanno i sensi relativi all'appetito più perfetti di noi, e conseguentemente hanno il sentimento in grado superiore al nostro, e più squisito. Han parimente la notizia dell' attual esistenza loro, ma non già quella della passata. Questa seconda proposizione, come la prima, merita d'essere considerata, ed io studierommi di provarne la verità.

La notizia della propria esistenza, questo sentimento interno, che costituisce l'*io*, è in

in noi composta dalla sensazione dell'attuale nostra esistenza, e dalla memoria della nostra esistenza passata. Questa memoria è una sensazione anch' essa presente al par della prima, e talvolta ci occupa anche più gagliardamente, e ci muove con maggior forza delle sensazioni attuali; e siccome queste due specie di sensazioni sono differenti, e la nostr' anima è fornita della facoltà di paragonarle, e di formarne delle idee, la nostra coscienza d' esistere è tanto più certa, e più vasta, quanto più spesso, e in maggior numero ci rappresentiamo le cose passate, e per mezzo delle nostre riflessioni le paragoniamo, e combiniamo maggiormente fra di loro, e colle cose presenti. Ognuno conserva in se stesso un certo numero di sensazioni relative alle diverse esistenze, cioè a dire, ai differenti stati, in cui si è trovato; questo numero di sensazioni è divenuto una successione, ed ha formata una serie d' idee mercè del confronto che l' anima ha fatto di cotali sensazioni fra esso loro. In questo confronto di sensazioni consiste l' idea del tempo; e similmente tutte le altre idee, siccome già dicemmo, non son poi altro, che sensazioni paragonate. Ma questa serie dell' idee nostre, e la catena delle nostre esistenze ci si offre soventi volte in un ordine molto diverso da quello, onde ci son pervenute le sensazioni; noi veggiamo l' ordine delle po-

nostre idee, vale a dire, de' confronti, che ha fatti l'anima, tra le nostre sensazioni, e niente affatto scorgiamo dell'ordine di queste sensazioni; e in ciò principalmente consiste la differenza delle indoli, e degli spiriti; perchè di due uomini, che noi supporremo egualmente organizzati, e che saranno stati allevati insieme, e alla stessa foggia, uno potrà pensare molto diversamente dall'altro, ancorchè amendue abbian ricevute le sensazioni loro nello stesso ordine; ma siccome la tempera delle loro anime è diversa, e ciascuna di queste anime ha confrontate, e combinate le simiglianti sensazioni di una maniera sua propria, e particolare, il risultato generale di tai confronti, cioè l'idee, lo spirito, e'l carattere acquistato saran parimente diversi.

Havvi degli uomini, l'attività della cui anima è tale, che non ricevono mai due sensazioni senza paragonarle, e formarne per conseguenza un'idea; questi sono i più spiritosi e i più proprj, giusta le circostanze, a divenire i primi degli uomini in ogni genere. Ve n'ha un assai gran numero d'altri, l'anima de' quali men attiva si lascia fuggire tutte le sensazioni, che non hanno un certo grado di forza, e la quale non mette al paragone, se non quelle, che la scuotono gagliardamente; questi hanno minore spirito de' primi, e tanto meno, quanto l'anima loro men frequentemente si fa a para-

gonarne le sensazioni, e formarne delle idee. Altri in fine, e questa è la moltitudine, han sì poco di vita nell'anima, e una sì grande indolenza a pensare, che non confrontano, nè combinano niente affatto, almeno a prima vista; fa lor d'uopo di sensazioni forti, e replicate mille e mille volte, perchè l'anima s'induca finalmente a paragonarne qualcheduna, e a formare un'idea: questi uomini sono più o meno stupidi, e pare, che non per altro sieno dagli animali diversi, che per questo piccolo numero d'idee, cui l'anima loro dura sì gran fatica a produrre.

La coscienza della nostra esistenza venendo adunque composta non solo dalle nostre sensazioni attuali, ma eziandío dalla serie d'idee, eccitate dal paragone delle nostre sensazioni, ed esistenze passate, egli è evidente, che quanto più uno abbonda in idee, tanto è più sicuro della propria esistenza; che quanto più alcuno ha d'intendimento, maggiormente esiste; e finalmente, che per la potenza, e per questa sola potenza di riflettere, onde va fornita l'anima nostra, noi siamo certi delle nostre esistenze passate, e veggiamo le nostre esistenze future, altro non essendo l'idea dell'avvenire, che la comparazione inversa del presente al passato; perciocchè in questa vista dello spirito il presente è passato, e'l futuro è presente.

Essendo stata negata agli animali (a) questa potenza di riflettere, egli è dunque certo, ch' essi non possono formar delle idee, e che conseguentemente la notizia, ch' essi hanno della propria esistenza, è men sicura, e meno distesa della nostra; poichè essi non possono avere niuna idea del tempo, niuna contezza dell' avvenire; l' esistenza loro è semplice, ella dipende unicamente dalle sensazioni, che attualmente li commuovono, e consiste nel sentimento interno da queste sensazioni prodotto.

Noi possiam concepire che sia questa coscienza di esistenza negli animali, riflettendo sopra lo stato, in cui noi medesimi ci troviamo, quando vegnam forte presi ed occupati da un obbietto, o violentemente agitati da una passione, che non ci permette di fare alcuna riflessione sopra noi stessi? Si esprime l' idea di così fatto stato, dicendo, che siam fuori di noi, e 'l siam veramente, quando non ci occupi altro che le sensazioni attuali; e 'l siam tanto più, quanto le sensazioni sono più vive e più rapide, e tali, che diano all' anima minor tempo di considerarle; in questo stato noi sentiamo noi stessi, e sentiamo anche il piacere e 'l dolore in tutte le digradazioni

 loro;

(a) Veggasi il IV. Tomo di questa Storia Naturale, all' articolo *della natura dell' uomo.*

loro; noi dunque allora abbiamo il sentimento, la coscienza della nostra esistenza, senza che paja che l'anima v'abbia parte. Questo stato, nel quale noi non ci troviamo che per momenti, si è lo stato abituale delle bestie; spogliate d'idee, e provvedute di sensazioni, non san punto di esistere, ma il sentono.

Per rendere più sensibile la differenza quì stabilita tra le sensazioni, e le idee, e dimostrare nel tempo stesso, che le bestie han delle sensazioni, e che sono prive affatto d'idee, prendiamo a considerare per minuto le facoltà loro, e le nostre, e le azioni nostre colle loro paragoniamo. Gli animali hanno, siccome noi, de' sensi, e per conseguenza ricevono le impressioni degli obbietti esterni; hanno come noi un senso interno, un organo, che conserva le scosse eccitate da queste impressioni, e conseguentemente han delle sensazioni, le quali al par delle nostre si possono rinnovare, e sono più o meno forti, più o meno durevoli: tuttavia non hanno nè lo spirito, nè l'intelletto, nè la memoria, siccome noi; perchè essi non possono paragonare le loro sensazioni, e queste tre facoltà dell'anima nostra dipendono da una siffatta potenza.

Gli animali sono sforniti di memoria? mi si dirà, che l'opposto par dimostrato; non riconoscono essi anche dopo qualche tem-

tempo di assenza le persone, appo cui son vissuti, e i luoghi che hanno abitati, e le strade per essi corse? non si rammentano de' provati gastighi, delle ricevute carezze, ed istruzioni? Ogni cosa sembra provare, che, tolto loro l'intelletto e lo spirito, non si può per niun conto loro negare la memoria, e una memoria attiva, vasta, e forse più fedel della nostra. Nondimeno per quanto grandi siano queste apparenze, e per gagliardo che sia il pregiudizio che n'è derivato, io porto opinione, che si può dimostrare, ch' esse c' ingannano; che gli animali non hanno veruna cognizione del passato, veruna idea del tempo, e conseguentemente, che sono privi di memoria.

In noi la memoria procede dalla potenza riflessiva; perciocchè la rimembranza delle cose passate suppone non solamente la durata delle scosse nell' interno nostro senso materiale, ch'è quanto a dire, il rinnovellamento delle nostre sensazioni anteriori, ma in oltre le comparazioni fatte dall' anima tra queste sensazioni, ossia idee ch' ella ne ha formate. Se la memoria in altro non consistesse che nel rinnovellamento delle sensazioni passate, queste sensazioni si presenterebbero al nostro senso interno, senza lasciarvi una determinata impressione; ci si presenterebbero senz' alcun ordine, senz' alcun legamento tra loro a un di presso come si presentano nello stato di va-

neggiamento, o in certi sogni, ne' quali tutto è sì disparato, sì poco seguito e ordinato, che non ce ne possiam ricordare; poichè noi non ci ricordiam che di quelle cose, le quali han de' rapporti con quelle altre che le hanno precedute, o seguite; e qualunque sensazione isolata, che non avesse alcun concatenamento con altre sensazioni, fosse pur forte quanto esser potesse, non lascerebbe traccia veruna nel nostro spirito: or l'anima è quella che, stabilisce i rapporti tra le cose, mercè il confrontar ch' ella fa le une colle altre; ella è, che forma la catena delle nostre sensazioni, e che ordisce la trama delle nostre esistenze per via d'un filo continuato d'idee. La memoria dunque consiste in una successione d'idee, e presuppone necessariamente la potenza, che le produce.

Ma per non lasciare, se pur è possibile, alcun dubbio su questo rilevante punto, veggiamo quale specie di memoria ci lascian le nostre sensazioni, dove non siano state punto accompagnate da idee. Il dolore, e 'l piacere sono pure sensazioni, e infra tutte le più forti; tutta volta quando noi vogliamo richiamare alla mente ciò, che abbiam sentito ne' più vivi momenti del piacere, o del dolore, nol possiamo fare che debolmente, e confusamente; di questo solo ci ricordiamo, che fummo dolcemente solleticati, o feriti gagliardamente;

te;

te; ma questa nostra rimembranza non è distinta, non ci possiam richiamar alla mente nè la specie, nè'l grado, nè la durata di queste sensazioni, che pur ci hanno scossi con tanta veemenza, e tanto meno siam capaci di rappresentarcele, quanto meno sono esse state ripetute, e più rare. Un dolore, per esempio, che non avrem sentito, che una volta, che non avrà durato, che per pochi momenti, e che sarà diverso dai dolori, che proviamo abitualmente, quanto ch'egli sia stato vivo, sarà necessariamente ben presto dimenticato, e comecchè ci ricordi, che in quella circostanza abbiam sentito un gran dolore, nondimeno abbiamo appena una debole reminiscenza della sensazione medesima, quando pur ci resta una memoria precisa, e netta delle circostanze, che l'accompagnavano, e del tempo, nel quale ci colse.

Perchè mai le avventure dell' infanzia si sono pressochè tutte, e interamente dimenticate? e perchè i vecchi hanno una memoria più presente delle cose loro accadute nell'età mezzana, che non delle altre loro accadute nella vecchiaja? havvi miglior pruova di questa, che le sensazioni di per se sole non bastano a produrre la memoria, e ch'ella non consiste in realtà, se non nella serie delle idee, che la nostr' anima può dedurre da così fatte sensazioni?

per-

perciocchè nell' infanzia le sensazioni sono egualmente, e fors' anche più vive, e più rapide che nell' età di mezzo non sono, e nondimeno non lasciano che poche tracce, o anche niuna, poichè in tal età la potenza riflessiva, che sola può formar delle idee, è pressochè in una totale inazione, e ne' momenti, che pur opera, non paragona, fuor che delle superficie, in breve tempo non combina che piccole cose, ella non ordina niente, nè dispone nulla in metodica serie. Nell' età matura, in cui la ragione è interamente sviluppata, essendo la potenza riflessiva in pieno esercizio, noi ricaviamo dalle nostre sensazioni tutto quel frutto, che posson rendere, e ci andiam formando parecchi ordini d' idee, e parecchie catene di pensieri, ciascun de' quali imprime una traccia durevole, sopra la quale noi ripassiamo tante volte, ch' ella divien profonda, indelebile, e quindi parecchi anni dopo, nel tempo della vecchiezza queste idee medesime si presentano con maggior energía, che non quelle, che possiamo immediatamente trarre dalle sensazioni attuali, perchè allora siffatte sensazioni sono deboli, lente, spuntate, e in tal età l' anima partecipa della languidezza del corpo. Nell' infanzia il tempo presente forma il tutto; nell' età matura godesi egualmente del passato, del presente, e del futuro, e nella vecchiezza poco si sente il presente, si tor-

ce

ce l'occhio dall'avvenire, e non si vive, che in mezzo al passato. Queste differenze non derivano interamente dalla disposizione, che l'anima nostra ha fatta delle nostre sensazioni, e non corrispondono alla maggiore, o minor facilità, che noi abbiamo in queste diverse età di formare, di acquistare, di conservar delle idee? Nè il fanciullo, che ciancia, nè il vecchio, che delira, hanno il tuono della ragione, giacchè amendue mancano d'idee egualmente; il primo non è per anche idoneo a formarne, il secondo ha finito di formarne.

Un fatuo, i cui sensi, ed organi corporei ci sembran sani e ben diposti, ha siccome noi delle sensazioni di ogni maniera, e se vive in società, ed è costretto a fare quello, che gli altri uomini fanno, le avrà anche nel medesimo ordine; tuttavia, poichè queste sensazioni non eccitano in esso lui alcune idee, nè vi ha corrispondenza alcuna tra l'anima e'l corpo, nè può riflettere sopra veruna cosa, egli resta perciò privo di memoria, e della cognizione di se stesso. Quanto alle facoltà esterne quest' uomo non è punto diverso dalle bestie, perchè quantunque abbia un'anima, e conseguentemente possegga il principio della ragione, dimorando questo principio nell' inazione, e nulla ricevendo dagli organi corporei, co' quali non corrisponde punto, egli non può influire sulle azioni di quest' uo-

uomo, che perciò non può operare, se non a guisa di un animale unicamente determinato dalle sue sensazioni, e dal sentimento dell' attuale sua esistenza, e de' suoi bisogni presenti. Laonde l'uomo fatuo, e l' animale sono enti, i risultati, e le operazioni de' quali per ogni verso sonò i medesimi; poichè l' uno non ha anima, l' altro non se ne serve punto; manca in amendue la potenza riflessiva, e per conseguenza sono sforniti d' intelletto, di spirito, di memoria, ma amendue hanno sensazioni, sentimento, e moto.

Ciò non ostante, mi si vorrà opporre di nuovo, l' uom fatuo, e l' animale non operano sovente, come se fossero determinati dalla cognizione delle cose passate? non riconoscon essi le persone, colle quali son vissuti, i luoghi, che hanno abitati ec., e sissatte azioni forse che non presuppongono necessariamente la memoria? e questo non proverebbe al contrario, ch' ella non deriva affatto dalla riflessiva potenza?

Se si è posta qualche attenzione a ciò, che ho detto testè, si sarà già compreso, che io distinguo due specie di memorie infinitamente diverse l' una dall' altra per la cagion loro, e che nondimeno possono negli effetti assomigliarsi; la prima si è la traccia delle nostre idee, e la seconda, che io pur volentieri chiamerei anzi reminiscenza che memoria, non è che il rin-

rinnovamento delle nostre sensazioni, o piuttosto delle scosse, che le hanno eccitate: la prima procede dall'anima, e in noi, siccome ho già dimostrato, è assai più perfetta della seconda; questa per lo contrario è prodotta soltanto dal rinnovamento delle scosse del senso interno materiale, ed è la sola, che si possa accordare all'animale, o all'uom fatuo: le anteriori loro sensazioni rinnovansi per le sensazioni attuali, si risvegliano con tutte le circostanze, che l'accompagnavano, l'immagine principale e presente richiama le immagini antiche ed accessorie, sentono in quella guisa, che han sentito, perciò operano come hanno operato; veggono insieme il presente, e'l passato, ma senza distinguerlo, senza confrontarlo, e conseguentemente senza conoscerlo.

Un'altra obbiezione, che mi si farà senza dubbio, sono i lor sogni, la quale, benchè sia conseguenza della prima, si vorrà nondimeno spacciare come un'altra prova dell'esistenza della memoria negli animali. Egli è certo, che gli animali si rappresentano nel sonno le cose, onde furono occupati nel tempo della veglia; i cani soventi volte abbajan dormendo, e comecchè siffatto abbajamento sia sordo e debole; vi si ravvisa nondimeno il tuono della caccia, gli accenti della collera, i suoni del desiderio, o del mormorío ec., non si può dunque dubitare, ch'essi non abbiano

delle

delle cose passate una memoria vivissima, ed attivissima, e diversa da quella, di cui noi or or abbiam favellato, poichè ella si rinnovella indipendentemente da qualunque causa estrinseca, che vi potesse aver relazione.

Per rischiarare questa difficoltà, e per rispondervi in modo da soddisfare, fa d' uopo disaminare la natura de' nostri sogni, e investigare, se procedan dall' anima, ovvero se dipendan soltanto dal nostro interno senso materiale: se noi potessimo provare, che in esso riposano interamente, questa non sarebbe solamente una risposta all' obbiezione, ma una nuova dimostrazione contro l' intelletto, e la memoria degli animali.

I fatui, la cui anima è priva di azione, sognano al par degli altri uomini; dunque vi ha de' sogni indipendenti dall' anima, giacchè nel fatuo l' anima non produce nulla: dunque posson sognare anche gli animali, ancorchè privi di anima; e non solo si producon de' sogni indipendentemente dall' anima, ma io inclinerei molto a credere, che tutti quanti ne sono indipendenti. Io dimando questo solo, che ognuno si faccia a riflettere sopra i suoi sogni, e cerchi di comprendere perchè le parti ne siano cotanto mal unite, e gli avvenimenti sì bizzarri; egli mi è sembrato poter ciò principalmente derivare dall' aggirarsi che fanno del **tutto sulle sensazioni, e niente affatto sul-**

le

le idee. L'idea del tempo, verbigrazia, non vi entra giammai, s'immagginano bene le perſone non vedute, ed eziandío le morte da parecchi anni; elle ſi veggon vive, e proprio quali erano, ma ſi congiungono a coſe attuali, e a perſone preſenti, o a coſe, e a perſone d'altro tempo; lo ſteſſo avviene dell'idea del luogo, non ſi veggono dov'erano, ma le rappreſentate coſe ſcorgonſi altrove, dove non potevano eſſere: ſe l'anima operaſſe, baſterebbele un momento a riordinare ſiffatta ſerie ſconvolta, e queſto caos di ſenſazioni; ma d'ordinario ella non opera, e laſcia, che le rappreſentazioni ſuccedanſi ſenz'alcun ordine, e quantunque ogni oggetto ſi preſenti per maniera viva, la ſucceſſione però n'è confuſa, e mai ſempre chimerica; e ſe avvenga che l'anima per la ſtravaganza di cotai diſparati, o ſol anche per la forza di tali ſenſazioni, ſi deſti per metà, ella ſpanderà iſſofatto una ſcintilla di luce per mezzo alle tenebre, produrrà un'idea reale in ſeno ben anco delle chimere; ſogneremo che tutto queſto non potrebbe eſſer che un ſogno, e dovrei anzi dire, penſeremo; poichè ſebbene queſt'azione non ſia che un piccolo ſegno dell'anima, non è però nè una ſenſazione, nè un ſogno, ella è un penſiero, una rifleſſione, la quale non eſſendo per anco abbaſtanza forte a diſſipar l'illuſione, vi ſi frammiſchia,

schia, ne partecipa, e non impedisce che le rappresentazioni non succedansi; di modo che sul punto di destarsi c'immaginiamo d'aver sognato anche quello, che avevamo pensato.

Ne' sogni si vede molto, s'intende di rado, non si ragiona punto, si sente vivamente, le immagini si succedono, non men che le sensazioni, senza che l'anima le paragoni, nè le unisca; non si hanno dunque che sole sensazioni, e niuna idea, poichè le idee non sono che i confronti delle sensazioni; onde i sogni non risiedono altrove che nell' interno senso materiale, l'anima non le produce certo; parteciperanno adunque della memoria animalesca, di quella specie di reminiscenza materiale, di cui abbiam parlato: la memoria per lo contrario non può stare senza l'idea del tempo, senza la comparazione dell'idee antecedenti colle attuali; e poichè queste idee non entran ne' sogni, sembra che sia provato non potere eglino essere nè una conseguenza, nè un effetto, nè una prova della memoria. Ma quando bene si volesse sostenere, avervi talora de' sogni composti d'idee, quand'anco si citassero in prova i sonnamboli, e coloro, che in sonno parlano, e dicon cose ordinate, e rispondono a quistioni ec.; e quindi s'inferisse, non escludersi dai sogni le idee almeno in quel senso assoluto, che io pretendo, basterebbe al mio intento, che tali

idee si potessero eccitare dalla rinnovazion delle sensazioni; perchè, ciò supposto, non vi avrà negli animali altri sogni, che di questa specie, i quali sogni lungi dal presupporre la memoria, non indicano per lo contrario, che la reminiscenza materiale.

Ciò nondimeno io son lontanissimo dal credere, che i sonnamboli, e coloro, che parlano, e rispondono dormendo a quistioni ec. abbiano in realtà delle idee: parmi che l'anima in tutte queste azioni non abbia veruna parte, perchè i sonnamboli vanno, vengono, operano senza riflessione, senza cognizione della situazion loro, nè del pericolo, nè degl' inconvenienti, che accompagnano le loro andate; le sole facoltà animalesche sono in esercizio, e neppur tutte: un sonnambolo in tale stato egli è più stupido di un fatuo, poichè egli allora non ha in esercizio che una parte de' suoi sensi, e del suo sentimento, laddove il fatuo dispone di tutti i suoi sensi, e gode del sentimento in tutta la sua estensione: in riguardo alle persone, che parlan dormendo, io non credo già che dican nulla di nuovo; la risposta a certe quistioni triviali, ed usitate, la ripetizione di alcune frasi comuni non provan l'azione dell' anima; tutto questo può avvenire indipendentemente dal principio della cognizione, e del pensiero. Per qual ragione nel sonno non si parlerà senza pensare, poichè a voler bene disa-

che non fiano in efercizio. Nell' affuefazione, in cui fiamo di procurarci regolatamente un ripofo anticipato, non fempre ci addormentiamo con facilità; il corpo, e i membri mollemente diftefi non han moto; gli occhi coperti da doppio velo, cioè dalla pupilla e dalle tenebre, non poffono agire; la tranquillità del luogo, e 'l filenzio della notte rende inutile l' orecchio; gli altri fenfi anch' effi fono nell' inazione, tutto è in ripofo, ma nulla è ancor fopito: in tale ftato, quando non fi penfi, e che perciò anche l' anima non agifca, l' impero fpetta al fenfo interno materiale, egli è allora la fola potenza operatrice, quello è il tempo delle chimeriche immagini, e dell' ombre girevoli, fi veglia, eppur fi provan del fonno gli effetti; fe ci troviamo in iftato di perfetta falute, ci fi prefenta una ferie di piacevoli immagini, e di lufinghiere illufioni; ma per poco che il corpo fia ftanco, o indifpofto, le dipinture fon ben differenti; non fi veggono che ftravolte figure, fembianti di befane, fantafime brutte e fpaventevoli, che volgonfi a noi, e fuccedonfi con egual bizzarría e rapidità; quefta è la lanterna magica, quefta è una fcena di chimere, che riempiono il cervello allora vuoto di ogn' altra fenfazione, e gli obbietti di fiffatta fcena fono tanto più piacevoli, quanto più numerofi, e tanto più fpiacevoli, quanto fono più lefe le altre facoltà anima-

mali, e più dilicati sono nervi, e più debole è la persona; perocchè le scosse cagionate dalle sensazioni reali in tale stato di debolezza, o malattía essendo più gagliarde, e più dispiacevoli, che nello stato di salute non sono, le rappresentazioni di tali sensazioni, che produce il rinnovamento di tali scosse, debbono anch' esse essere più vive, e più disgradevoli.

Per altro noi ci ricordiamo de' nostri sogni per quella stessa ragione, per cui ci ricordiamo delle già provate sensazioni, e 'l solo divario, che quì vi ha tra noi, e gli animali, consiste nel distinguere, che noi facciam perfettamente ciò, che appartiene a' nostri sogni, e ciò, che spetta alle nostre idee e sensazioni reali; il che è una comparazione, un' operazion di memoria, nella quale entra l' idea del tempo; gli animali per lo contrario privi di memoria, e di questa potenza di paragonare i tempi; non possono altrimenti distinguere i loro sogni dalle reali loro sensazioni, e si può dire, che quello, che han sognato, sia lor di fatti accaduto.

Io penso di aver provato per maniera dimostrativa in ciò, che ho scritto sopra la natura dall' uomo (*a*), che gli animali sono spo-

(a) Veggasi l'articolo della natura dell'uomo nel IV. Tomo di questa Storia Naturale.

spogliati della potenza riflessiva: or l'intendimento non solamente è una facoltà di questa potenza riflessiva, ma n'è l'esercizio medesimo, n'è il risultato, è ciò, che la manifesta; nell'intendimento noi dobbiam solo distinguere due diverse operazioni, la prima delle quali serve di base alla seconda, e la precede necessariamente: questa prima azione della potenza riflessiva si è di paragonare le sensazioni, e formarne delle idee, e la seconda di comparare le stesse idee, e formarne de' ragionamenti; mercè della prima noi acquistiamo delle idee particolari, e sufficienti alla cognizione di tutte le sensibili cose; in virtù della seconda noi ci solleviamo alle idee generali necessarie per conseguire l'intelligenza delle cose astratte. Gli animali non hanno, nè l'una, nè l'altra di queste due facoltà, perchè son privi d'intendimento: e l'intelligenza della maggior parte degli uomini sembra ristretta alla prima delle mentovate operazioni.

Imperciocchè se tutti gli uomini fossero egualmente atti a paragonar delle idee, a renderle generali, e a farne delle nuove combinazioni, tutti sarebbero mostra del loro ingegno per via di nuove produzioni diverse sempre dall'altrui, e sovente più perfette, tutti avrebbero il dono d'inventare, o almeno le facoltà di perfezionare. Ma no; ridotti i più degli uomini ad una servile

imitazione, altro non fanno che ciò che veggon fare, non pensano, che coll'ajuto della memoria, e nell' ordine stesso, onde han pensato gli altri; le formole, i metodi, i mestieri riempiono tutta la capacità dell' intendimento loro, e gli esentono dal riflettere, quanto sarebbe necessario per creare.

L'immaginazione anch' essa è una facoltà dell' anima: se sotto questo nome d'immaginazione noi intendiamo la potenza di paragonare le immagini colle idee, di dar colore ai nostri pensieri, di rappresentare, e ingrandire le nostre sensazioni, di dipignere il sentimento, in somma di comprendere vivamente le circostanze, e di veder precisamente i lontani rapporti degli obbietti, che per noi si considerano, questa potenza dell' anima nostra n'è parimente la più attiva, e brillante qualità, questo è lo spirito superiore, questo è l'ingegno, di cui gli animali sono sprovveduti anche più, che non sono d'intelligenza, e di memoria: ma vi ha un'altra immaginazione, un altro principio, che dipende unicamente dagli organi corporei, e che noi abbiamo cogli animali comune: ella è la tumultuosa e violenta azione, ch' entro noi viene eccitata dagli oggetti analoghi, o contrarj a' nostri appetiti; è quella impression viva e profonda delle immagini di siffatti obbietti, che, nostro malgrado, si rinnovano ad ogni istante, e ci costringono ad operare a gui-

sa degli animali senza riflessione, e senza deliberazione; questa rappresentazion degli oggetti, più efficace ancora della stessa loro presenza, tutto ingrandisce, e falsifica tutto. Questa immaginazione si è la nimica dell'anima nostra, la sorgente della illusione, la madre delle passioni, che ci signoreggiano, e ci trasportano a dispetto d'ogni sforzo della ragione, e ci rendono spettacolo infelice, e deplorabile d'una battaglia continua, nella quale noi restiam quasi sempre disfatti.

Homo duplex.

L'Uomo interno è doppio, egli è composto di due principj differenti per natura, e contrarj per l'operazione. L'anima, il principio spirituale, il principio d'ogni cognizione si oppone, e combatte mai sempre coll'altro principio animale, e puramente materiale: il primo è un lume puro, cui accompagnan la calma, e la serenità, una salutevole sorgente, donde procedono la scienza, la ragione, la sapienza: l'altro non è, che un fallace lampo, che splende soltanto in mezzo alla tempesta, e all'oscurità, un torrente impetuoso, che volge, e si strascina dietro le passioni, e gli errori.

Il principio animale è il primo a svilupparsi; siccome egli è tutto affatto ma-

teriale, e consiste nella durata delle scosse, e nel rinnovamento delle impressioni formate nell' interno nostro senso materiale dagli oggetti analoghi, e contrarj a' nostri appetiti, dappoichè il corpo è in istato di sentir dolore, o piacere, comincia ad agire, e ci determina il primo, e subito che possiamo usare de' sensi; il principio spirituale si manifesta più tardi, si sviluppa, e si perfeziona per opera dell' educazione; per la comunicazione de' pensieri altrui, il fanciullo ne acquista anch' egli, e divien pensante, e ragionevole; e tolta questa comunicazione, egli sarebbe stupido, o fantastico, giusta il grado d' inazione, o di attività dell' interno suo senso materiale.

Prendiamo a considerare un fanciullo in libertà, e lontano dall' occhio de' suoi maestri; dal risultato delle sue operazioni esterne, noi possiamo argomentare ciò che segue entro di lui; egli non pensa, nè riflette a cosa veruna; abbraccia tutte le strade, che mettono al piacere, ubbidisce a tutte le impressioni degli oggetti esterni, si agita senza motivo, s' intertiene a guisa de' giovani animali, a correre, ad esercitare il suo corpo, va, viene, torna, senza disegno, senza progetto, opera senz' ordine, e senza mira all' avvenire; ma come sente la voce di coloro, che l' hanno ammaestrato a pensare, si compone, regola le sue azioni, e dà a divedere di aver con-

conſervati i penſieri che gli furono comunicati. Il principio materiale domina dunque nella infanzia, e continuerebbe a dominare, e ad operare quaſi da ſe ſolo per tutto il tempo della vita, dove l'educazione non veniſſe a ſviluppare il principio ſpirituale, e a mettere l'anima in eſercizio.

Egli è agevole, rientrando in ſe medeſimo, di riconoſcere l'eſiſtenza di queſti due principj: durante la vita havvi degl'iſtanti, ed eziandio delle ore, de' giorni, delle ſtagioni, nelle quali poſſiam giudicare non pur della certezza della eſiſtenza loro, ma benanche della loro contrarietà di operare. Io intendo parlare di que'tempi di noja, d'indolenza, di faſtidio, duranti i quali, non poſſiamo determinarci a nulla, e vogliamo ciò, che non facciamo, e facciamo ciò, che non vogliamo; di quello ſtato io parlo, o di quella malattía, cui s'è dato il nome di vapori, o d'ippocondría, a cui riduconſi sì ſovente gli uomini oziosi, e quegli eziandío, cui niuna neceſſità obbliga a lavorare. Se pigliamo a conſiderar noi ſteſſi in queſto ſtato, la noſtra perſona ci parrà diviſa in due, la prima delle quali, rappreſentante la facoltà razionale, condanna ciò che fa la ſeconda, ma non ha poi forze baſtevoli per reſiſterle efficacemente, e per vincerla; laddove queſta ſeconda compoſta di tutte le illuſioni de' ſenſi, e della immaginazione, sforza, incatena, e ſoventi volte abbatte

la

la prima, e ci fa operare contro quello, che pensiamo, o ci costrigne a rimanerci in ozio, ancorchè abbiam voglia di agire.

In quel tempo, che domina la facoltà razionale, c' interteniamo tranquillamente con noi medesimi, cogli amici, e cogli affari nostri; ma ben ci avvediamo, comecchè forse per sole distrazioni involontarie, della presenza dell'altro principio. Allorchè questo giugne a dominare, quando vien la sua volta, ci diamo in preda con ardore alla dissipazione, alle nostre voglie, e alle nostre passioni, e appena facciamo delle riflessioni istantanee sopra quegli oggetti stessi, che ci occupano, e ne assorbiscono interamente. In questi due stati noi siam felici; nel primo comandiamo con soddisfazione, e nel secondo ubbidiamo anche con maggior piacere: siccome allora non agisce che uno de' due principj, senza che l' altro vi si opponga, noi non sentiamo veruna interna contrarietà; la nostra persona ci sembra semplice, poichè non proviamo che un impulso semplice, e in questa unità di azione consiste la nostra felicità; poichè per poco che ci facciamo a biasimare i nostri piaceri per forza delle riflessioni, o che per la violenza delle passioni cerchiam di odiar la ragione, d'indi in poi cessiam d' esser felici, veniamo a perdere l' unità della nostra esistenza, in cui è riposta la nostra pace;

ce; si rinnova l'interna pugna, le due persone si rappresentano in un aspetto opposto, e i due principj si fan sentire, e si manifestano per le dubbiezze, le inquietudini, e i rimordimenti.

Donde può inferirsi, che lo stato più sventurato di tutti si è appunto quello, in cui queste due potenze sovrane della natura umana, trovansi entrambe in gran moto, ma eguale, ed equilibrato; quello è il punto della più profonda tristezza, e di quell'orribile rincrescimento di se medesimo, che non ci lascia altro desiderio, fuorchè quello di cessar d'essere, e tanto sol ci consente di azione, quanto n'è d'uopo per distruggerci, rivolgendo freddamente contro noi stessi le armi del furore.

Che spaventoso stato! io ne ho fatta la dipintura più nera: ma quanti altri neri colori non debbon precederla? tutte le situazioni vicine a questa, tutti gli stati, che si accostano a questo stato d'equilibrio, e in cui i due opposti principj durano fatica a superarsi, e agiscono ad un tempo, e con forze quasi eguali, sono tempi di turbolenza, d'irresoluzione, d'infelicità; di siffatto disordine, e di cotali pugne interne, patisce anche il corpo, languisce sotto l'oppressione, o si consuma per l'agitamento da questo stato eccitato.

Consistendo la felicità dell'uomo nell'unità del suo interno, egli è felice nella infan-

zia, perchè allora domina solo; ed opera pressochè continuatamente il principio materiale. La ristrettezza, le intemerate, ed eziandío i gastighi, non formano che piccoli disgusti; il fanciullo tanto sol li sente, quanto i dolori corporei; il fondo della sua esistenza non n'è commosso punto, tosto che si trova in libertà, ripiglia tutta l'azione, tutta l'allegrezza, che in lui eccita la vivacità, e la novità delle sensazioni. Se fosse interamente padron di se stesso, sarebbe perfettamente felice; ma questa felicità verrebbe a mancare, e genererebbe anche l'infelicità pe' tempi successivi: il fanciullo dunque vuolsi tenere in dovere, egli è penoso, ma necessario il renderlo infelice per momenti, giacchè questi momenti stessi d'infelicità sono i germogli di tutta la sua felicità avvenire.

Nella giovanezza, quando il principio spirituale comincia a mettersi in esercizio, e che già potrebbe governarci, nasce un nuovo senso materiale, che pretende un imperio assoluto, e comanda per sì alta, e franca maniera a tutte le nostre facoltà, che l'anima stessa par, che si arrenda con piacere alle impetuose passioni da esso eccitate: il senso materiale dunque signoreggia tuttavía in questa età, e forse con maggior vantaggio che non per lo addietro; poichè non pur cancella, e sottomette la ragione, ma in oltre la perverte, e se ne vale

vale come d'un altro mezzo; non si pensa, non si opera, che per approvare, e secondare la passione; finchè dura questo delirio, o furore, l'uomo è felice; l'esterne contraddizioni, e le pene, sembra, che rinforzino anch'esse l'unità delle interne, fortifichino la passione, ne riempiano i languenti intervalli, risveglino l'orgoglio, e finiscano di rivolgere tutte le nostre mire al medesimo obbietto, e tutte le nostre potenze verso lo stesso fine.

Ma questa felicità trapassa a guisa di sogno, il diletto sparisce, succede il disgusto, un vuoto spaventevole sottentra alla pienezza de' sentimenti, ond'egli era occupato. L'anima sul punto di uscire da così fatto letargo dura fatica a riconoscersi; per la schiavitù sofferta ha perduto il costume di comandare, ella non ne ha più la forza, ella compiagne la servitù, e cerca nondimeno un nuovo padrone, un nuovo obbietto di passioni, che si dilegua ben presto per essere seguito da un altro, che duri anche meno: in tal guisa gli eccessi, e i disgusti si moltiplicano, i piaceri fuggono, gli organi si logorano, e 'l senso materiale, è così poco valevole a comandare, che non ha più, nè anche la forza per ubbidire. Dopo una tal giovanezza che resta all'uomo? un corpo spossato, un'anima ammorbidita, e l'impotenza di valersi di amendue.

Si è parimente osservato, che nell'età

 di

di mezzo gli uomini sono maggiormente soggetti a questi languori d'anima, a questa interna malattía, a questo stato di vapori, de'quali ho ragionato. Anche in tale età si corre dietro a' piaceri della gioventù, e si cercano non per bisogno, ma per assuefazione; e siccome a misura, che si va innanzi negli anni, avviene le più volte, che più del piacere medesimo sentesi l' impotenza di goderne, l'uomo si trova in contraddizione con se stesso, umiliato dalla propria debolezza sì chiaramente, e tanto spesso, che non può fare a meno di biasimar se medesimo, e condannare le proprie azioni, e rinfacciarsi finanche i suoi desiderj.

D'altra parte in quest'età nascono le inquietudini, e la vita rendesi più contenziosa. Imperciocchè l'uomo ha già preso uno stato, cioè, è entrato a caso, o per elezione in una carriera, cui non terminare è mai sempre vergognoso, e sovente pericolosissimo il compierla con lustro. Egli cammina dunque a stento fra due scogli egualmente formidabili, il disprezzo, e l'odio; ei s' infiacchisce per gli sforzi, che fa per ischivarli, e cade nell' avvilimento; poichè quando a forza d' esser vissuto, e di aver riconosciute, e provate le ingiustizie degli uomini, è giunto a contrarre il costume di tenerli in conto d' un mal necessario quando si è finalmente adusato a fare minor caso de' lor giudizj, che della propria quie-

te, e 'l cuore indurato dalle steſſe cicatrici de' colpi ſofferti è divenuto più inſenſibile, arriva facilmente a quello ſtato d' indifferenza, a quella indolente tranquillità, della quale alcuni anni prima ei ſi ſarebbe arroſſito. La gloria, queſto poſſente mobile di tutte le anime grandi, che ſi riſguardava da lungi come una meta luminoſa, e a cui ciaſcuno ſi ſtudiava di giugnere per mezzo d'illuſtri azioni, o di vantaggioſe fatiche, non è più che un oggetto ſenza attrattive per coloro, che vi ſi ſono approſſimati, e un fantaſma vano ed ingannevole per coloro, che ne ſon rimaſi lontani. La mollezza ſottentra, e ſembra, che preſenti a tutti delle ſtrade più facili, e de' beni più ſodi; ma la precede il diſguſto, le tien dietro la noja, la noja, dico, quel triſto tiranno di tutte le anime, che penſano, e contro cui la ſapienza può meno della follía.

L' uomo adunque dura sì gran fatica ad accordarſi con ſe medeſimo perciò ſolo, che la natura di lui è compoſta di due oppoſti; di quì naſcono l' incoſtanza, l' irreſoluzione, le noje.

Gli animali per lo contrario, la cui natura è ſemplice, e meramente materiale, non riſentono nè pugne interne, nè oppoſizione, nè turbolenza; eſſi non hanno nè le noſtre brame, nè i noſtri rimorſi, nè le noſtre ſperanze, nè i noſtri timori.

Separiam da noi ciò che spetta all'anima, deponiamo l'intelletto, lo spirito, la memoria, quello che ci rimarrà sarà la parte materiale, per cui noi siamo animali; noi avremo tuttavia, e bisogni, e sensazioni, ed appetiti, e dolore, e piacere, ed eziandio passioni; imperciocchè che altro è una passione, se non una sensazion più forte delle altre, e la qual si rinnova ad ogni momento? Or le nostre sensazioni nell'interno nostro senso materiale potranno al certo rinnovarsi; noi dunque avremo tutte le passioni, almeno tutte le passioni cieche, cui l'anima, principio di cognizione, non può nè produrre, nè fomentare.

Quì sta il punto più difficile: come potremo noi, stante massimamente l'abuso, che si è fatto de' termini, farci intendere, e distinguere nettamente le passioni, che soltanto appartengono all'uomo, da quelle, ch'egli ha comuni cogli animali? E' egli certo, è egli credibile, che gli animali possano avere delle passioni? non sono all'opposto d'accordo tutti ad asserire, che qualunque passione sia un commovimento dell'anima? voglionsi dunque cercare altrove, fuor di questo principio spirituale i germogli dell'orgoglio, dell'ambizione, dell'invidia, dell'avarizia, e di tutte le passioni, che ci signoreggiano?

Io nol so, ma pur mi sembra, che tutto

to ciò, che comanda all'anima sia fuor di lei, sembrami, che il principio della cognizione non sia punto quello del sentimento, a me pare, che il germe delle nostre passioni sia negli appetiti, che le illusioni derivino dai nostri sensi, e risiedano nell'interno nostro senso materiale, che da principio l'anima non vi abbia parte, fuorchè pel suo silenzio, che quando vi acconsente sia soggiogata, e pervertita, quando se ne compiace.

Distinguiamo adunque nelle passioni dell'uomo il fisico, e'l morale: l'uno è cagione, l'altro effetto; la prima commozione si fa nel senso interno materiale, l'anima può riceverla, ma ella non la produce; distinguiamo altresì i moti istantanei dai durevoli, e noi vedrem tosto, che la paura, l'orrore, la collera, l'amore, o piuttosto il desiderio di godere sono sentimenti, che, quantunque perseveranti, non dipendono fuor che dall'impressione degli obbietti su i nostri sensi combinata colle impressioni sussistenti delle nostre sensazioni antecedenti; che per conseguenza siffatte passioni ci debbono essere comuni cogli animali. Io dico, che le impressioni attuali degli obbietti vengono combinate colle impressioni sussistenti delle nostre sensazioni anteriori, poichè niente è orribile, niente spaventoso, niente lusinghiero per un uomo, o per un animale, che vede per la prima volta: se ne

può

Digitized by Google

può far la prova sopra de' giovani animali; io ne ho veduti saltar nel fuoco la prima volta che vi furono accostati; essi non acquistano la sperienza, se non per via d' atti replicati, le cui impressioni sussistono nell' interno lor senso; e comecchè la sperienza loro non sia punto ragionata, ella non è perciò men sicura, anzi è più circospetta, e guardigna: imperciocchè un grande strepito, un moto violento, una figura straordinaria, che si presenti, o che si faccia sentire all' improviso produce nell' animale una scossa, il cui effetto è simile ai primi movimenti della paura, ma questo sentimento non è che instantaneo; siccome non si può combinare con veruna precedente sensazione, non può dare all' animale, che un urto momentaneo, e non già cagionargli una durevole commozione, quale la presuppone la passion della paura.

Un giovane animale, tranquillo abitator delle foreste, che tutt' a un tratto sente lo spiccato suono di un corno, o l' improvviso e nuovo strepito di un' arma da fuoco, tutto si sente commovere, salta, e fugge per la sola violenza della scossa, che ha provata. Tuttavía, se questo strepito riesce senz' alcuno effetto, e cessa, l' animale torna subito a conoscere, e a gustare l' ordinario silenzio della natura, si calma, si arresta, e a passi eguali torna al pacifico suo ricovero. Ma l' età, e la sperienza il renderan ben presto cir-

circofpetto, e timido, dove in occafione di un egual romore fi farà fentito ferire, o arreftare, od infeguire; quefto fentimento di pena, o quefta fenfazion di dolore fi conferva nell' interno fenfo di lui, e, quando fi fa di nuovo fentire il medefimo ftrepito, ella fi rinnova, e, combinandofi colla fcoffa attuale, produce un fentimento durevole, una paffion fuffiftente, una vera paura, l'animale fugge, e fugge a tutta poffa, e fugge affai lontano, e per lungo tempo, e fugge continuatamente, poichè fovventi volte abbandona per fempre l'ordinario fuo foggiorno.

La paura è dunque una paffione, di cui l'animale è fufcettibile, ancorchè non abbia i timori noftri ragionati, o preveduti: lo fteffo è da dire dell' orrore, della collera, dell'amore, commecchè non abbia, ficcome noi, e riflettute avverfioni, e durevoli odj, e coftanti amicizie. L'animale ha tutte quefte prime paffioni; effe non prefuppongono, nè cognizione, nè idea veruna, e non fon fondate, fuorchè fulla fperienza del fentimento, cioè a dire, fulla ripetizione degli atti del piacere, o del dolore, e ful rinnovamento delle fenfazioni anteriori del medefimo genere. La collera, o fe così piace, il coraggio naturale fi manifefta negli animali, che hanno un interno fentimento delle forze loro, cioè, che le hanno provate, mifurate, e trovate fuperiori

riori alle altrui ; la paura si è la porzion de' deboli, ma il sentimento d' amore a tutti quanti appartiene.

Amore ! desiderio innato ! anima della natura ! principio inesausto d' esistenza ! potenza sovrana, che tutto può, e contro cui niente prevale, per cui tutto agisce, tutto respira, tutto si rinnova ! divina fiamma ! germe di perpetuità, che l'eterno ha sparso in tutti col soffio della vita ! prezioso sentimento, che solo può ammollire i feroci, e gelati cuori, accendendoli di un dolce calore ! prima cagion d'ogni bene, d'ogni società, che senza la minima violenza colle sole tue grazie congiugni le nature selvagge, e disperse ! unica seconda sorgente d' ogni piacere, e d'ogni diletto ! amore ! e perchè mai tu costituisci lo stato felice di tutti gli esseri, e l'infelicità dell'uomo ?

Avvien ciò perchè di questa passione non vi ha altro di buono, che il fisico, e che, malgrado quanto dirne possano le persone, che ne son prese, il morale non monta nulla. Cosa è egli in realtà il morale dell'amore ? la vanità : vanità nel piacer della conquista, errore procedente dal farne troppo conto ; vanità nel desiderio di conservarla ad esclusione altrui, stato infelice, cui sempre accompagna la gelosía, piccola passione, e tanto vile, che ciascuno vorrebbe nascondere ; vanità nella maniera di goderne, che fa, che si moltiplichino gli sforzi,

zi, e gli atti, ma non i piaceri; vanità ben anco nella foggia di perderla; ciascuno vuol essere il primo a romperla, poichè dov' egli venga abbandonato, qual confusione! e questa confusione passa in disperazione, quando giugne a conoscere, che per lungo tempo fu deluso, e ingannato.

Gli animali non sono punto soggetti a tutte queste miserie; essi non cercan de' piaceri, dove non ne possono avere; scorti dal solo sentimento, non prendon mai abbaglio nella scelta che fanno; i lor desiderj sono sempre proporzionati alla potenza di godere, tanto sentono quanto godono, e tanto sol godono quanto sentono; l' uomo all' opposto, volendo inventar de' piaceri, altro non ha fatto, che guastar la natura, volendo forzare il sentimento, non fa che abusare dell' esser suo, e scavare nel suo cuore un tal vuoto, cui non vi ha cosa, che basti quindi a riempiere.

Che che adunque havvi di buono nell' amore spetta egualmente a noi, e agli animali, e come, se questo sentimento non potesse mai esser puro, sembra ch' essi pure abbiano una piccola porzione di ciò, che trovasi in esso di men buono, dico la gelosía. Appo noi questa passione presuppone mai sempre qualche diffidenza di se stesso; e qualche tacita cognizione della propria debolezza; gli animali per lo contrario pare, che sieno tanto più gelosi,

quan-

quanto più hanno di forza, di ardore, di assuefazione al piacere: ciò avviene, perchè la nostra gelosía dipende dalle nostre idee, e la loro dal sentimento; eglino han goduto, bramano di godere ancora, se ne sentono il vigore, lungi cacciano pertanto tutti coloro, che voglion occuparne il posto; la gelosía loro non è cagionata da riflessione, non la rivolgono contro l'obbietto del loro amore, non sono gelosi che de' lor piaceri.

Ma gli animali sono eglino ristretti alle sole passioni pur or descritte? la paura, la collera, l'orrore, l'amore, e la gelosía son forse le sole affezioni costanti, di cui sieno capaci? Sembrami, che, indipendentemente da queste passioni, di cui il sentimento naturale, o piuttosto la sperienza del sentimento, rende capaci gli animali, abbiano delle altre passioni loro comunicate, e provegnenti dall' educazione, dall' esempio, dall' imitazione, e dall' assuefazione: anch' eglino hanno la loro specie di amicizia, d' orgoglio, di ambizione; ed avvegnacchè possiamo esser certi, per ciò che abbiam detto, che in tutte le loro opere, e in tutt' i loro atti derivanti dalle passioni loro non c'entra, nè riflessione, nè pensiero, nè tampoco veruna idea, nondimeno, siccome le assuefazioni, delle quali favelliamo, son quelle, che principalmente sembrano presupporre qualche grado d' intelligenza, e quì è, dove la digradazione tra noi, e lo-

ro è più dilicata, e più difficile a scoprirsi, questa parimente vuolsi da noi con maggior diligenza esaminare.

Havvi mai alcun'altra cosa da potersi paragonare all'attaccamento del cane verso il suo padrone? se ne videro morire sul sepolcro, che lo rinchiudea; ma (senza citare i prodigj, nè gli eroi d'alcun genere) qual fedeltà nell'accompagnare, quale costanza nel seguire, quale attenzione a difendere il proprio padrone! qual premura di procacciarsene le carezze: qual pazienza nel sofferirne l'umor cattivo, e i gastighi soventi volte ingiusti; qual dolcezza, quale umiltà per rientrargli in grazia? quanti moti, quante inquietudini, quante tristezze, s'egli è assente, qual gioja allorchè lo trova? a tutti questi tratti può non conoscersi l'amizia? si manifesta ella anche tra noi con caratteri sì efficaci?

Quest' amicizia vuolsi paragonare a quella di una donna verso il suo cardellino, e di un fanciullo verso il soggetto del suo trastullo ec. amendue son così poco riflesse, amendue non sono, che un sentimento cieco; quello dell'animale è solo più naturale, perchè fondato sul bisogno, mentre che l'altro non ha per obbietto, che un insipido intertenimento, in cui l'anima non ha veruna parte. Queste fanciullesche costumanze non durano che per la disoccupazione, e non hanno forza, che pel vuoto della testa;

e'l

e 'l gusto pe' babbuini, e 'l culto degl' idoli, in una parola per l' attaccamento alle cose inanimate, non è già l' ultimo grado della stupidità? E pure quanti creatori d' idoli, e di babbuini non ha egli il mondo? quante persone adoran la creta, che hanno essi stessi impastata? quante altre amano la terra, ch' essi hanno mossa?

Va dunque ben lungi dal vero chi pensa, che tutti gli attaccamenti derivino dall' anima, e che la facoltà di potersi affezionare supponga necessariamente la potenza pensatrice, e riflessiva; poichè appunto allora quando si pensa, e riflette meno, nasce la maggior parte de' nostri attaccamenti, e per difetto di pensiero, e di riflessione altresì si confermano, e passano in consuetudine, e basta, che alcuna cosa ne solletichi i sensi, perchè l' amiamo, e finalmente a formarci di un obbietto un idolo, altro non si richiede, che 'l trattenervisi sopra soventi volte, e lungamente.

Ma l' amicizia presuppone questa potenza riflessiva, di tutti gli attaccamenti egli si è questo il più degno dell' uomo, e 'l solo, che nol digrada punto; l'amicizia non procede che dalla ragione, l' impression de' sensi non vi fa nulla; ella è l' anima dell' amico che s'ama, e per amare un'anima, bisogna averne fatto uso, e averla conosciuta, paragonata, e trovata proprio proprio a livello con ciò, che si può conosce-

re

re dell' altrui: l' amicizia adunque suppone non pure il principio della cognizione, ma sì ancora l' esercizio attuale, e riflesso di tal principio.

Quindi è che l' amicizia non appartiene che all' uomo, e l' attaccamento può appartenere agli animali: il solo sentimento può appartenere agli animali: il solo sentimento basta, perchè s' affezionino alle persone che veggon sovente, a coloro, che li governano e nutriscono ec., e 'l solo sentimento basta altresì, perchè si affezionino agli obbietti de' quali son costretti ad occuparsi. L' attaccamento delle madri a' lor figliuolini non procede, che dall' esserne elleno state molto occupate a portarli, a partorirli, a sciorli dai loro inviluppi, e che 'l sono tuttora nell' allattarli; e se negli uccelli i padri sembra, che abbiano dell' attaccamento ai lor piccini, e ne prendano cura al pari delle madri egli è perchè, siccome esse, si sono adoperati alla formazione del nido, e l' hanno abitato, e hanno avuto del piacere colle loro femmine, il calor delle quali dura anche per molto tempo dopo che sono state fecondate, laddove nelle altre specie di animali, in cui la stagione degli amori è assai breve, in cui, passata questa stagione niente v' ha che affezioni i maschi verso le femmine, e fra quali non v' è l' uso de' nidi, nè di tali altri comuni lavori, i padri non sono padri

se

se non se alla maniera degli Spartani; eglino non hanno veruna cura della loro posterità.

L'orgoglio, e l'ambizione degli animali si riduce al coraggio lor naturale, cioè, al sentimento, ch'essi hanno di lor forza, ed agilità ec. i grandi prendono a sdegno i piccoli, e mostrano di sprezzare l'insultatrice loro audacia; questo sangue freddo, questa disposizione di coraggio si accresce anche mercè dell'educazione; se ne aumenta ancora l'ardore, si educano per via d'esempio, essendo suscettibili, e capaci di tutto, trattane la ragione; generalmente parlando, gli animali possono imparare a fare le mille volte ciò che han fatto una volta, a far di seguito ciò che non solevano fare, che per intervalli, a far per lungo tempo ciò che non facevano che per un istante, a far di buona voglia ciò che sulle prime non s'inducevano a fare che per forza, a fare per assuefazione ciò che fecero una sola volta a caso, a fare da se stessi ciò che vedevano farsi dagli altri. L'imitazione si è ciò che v'ha di più stupendo in tutti quanti i risultati della macchina animale, ella n'è il mobile più dilicato, e più disteso, ella figura più dappresso il pensiero, e, comecchè negli animali la cagione siane puramente meccanicha, e materiale, pei suoi effetti essi ci sorprendono maggiormente. Gli uomini non sono mai stati presi da mag-

maggior maraviglia per le scimie, se non se quando le han vedute imitare le azioni umane; di fatti, egli non è troppo agevole il distinguere certe copie da certi originali; d'altra parte sì poche sono le persone, che veggano limpidamente quanto divario v' abbia tra 'l fare, e 'l contraffare, che le scimie non possono non parere alla moltitudine degli uomini, sostanze sorprendenti, ed umilianti, a segno che non si può guari disapprovare, che siavi stato chi senza punto esitare abbia conceduto più di spirito alla scimia, che contraffà, e copia l'uomo, che non all' uomo (fra noi pur sì frequente) che non fa, nè copia nulla.

Tuttavía le scimie al più al più sono persone di abilità, che noi scambiamo per persone d' intendimento; le quali benchè posseggano l'arte d'imitarci, non per questo partecipano meno della natura delle bestie, le quali tutte più, o meno hanno la disposizione ad imitare. Per verità, in quasi tutti gli animali questa disposizione è limitata alla medesima specie, nè si stende punto oltre all' imitazione de' loro simili; laddove la scimia, che non appartiene alla nostra specie più di quello, che noi apparteniamo alla sua, non lascia di ritrarre alcune delle nostre azioni; ma ciò succede, perchè ci somiglia per alcuni rapporti, perchè esternamente ella è costruita a un di presso come noi siamo, e questa grossolana somiglianza ba-

sta,.

sta, perchè ella possa fare dei moti, ed anche una continuazion di moti simili ai nostri, in una parola, perchè possa imitarne così all'ingrosso, di modo che tutti coloro, i quali giudicano delle cose pel solo esterno, ravvisano quì, siccome altrove, del disegno, dell'intelligenza, e dello spirito, quando pure in realtà non v'ha, che de' rapporti di figura, di moto, e di organizzazione.

Pe' rapporti appunto del moto il cane si avvezza al costume del suo padrone, pe' rapporti della figura la scimia contraffà i gesti dell'uomo, pe' rapporti di organizzazione il cardellino ripete le arie musicali, e il pappagallo imita il meno equivoco segno del pensiero, cioè la parola, che per l'esterno pone tanto divario tra uomo, e uomo, quanto tra uomo, e bestia, poichè ella esprime negli uni il lume, e la superiorità dello spirito, nè lascia trapelar negli altri, che una confusion d'idee oscure, o prese in prestanza, e che nel fatuo, o nel pappagallo ella manifesta l'ultimo grado della stupidezza, vale a dire, l'impotenza, in cui trovansi amendue di produrre internamente il pensiero, ancorchè non manchi loro alcuno degli organi necessarj per metterlo fuori.

Egli è facile di provare anche meglio, l'imitazione non essere altro, che un effetto meccanico, un risultato tutto affatto macchinale,

nale, la cui perfezione dipende dalla vivacità, onde l'interno senso materiale riceve le impressioni degli obbietti, e dalla facilità di manifestarle, mercè la simiglianza, e l'arrendevolezza degli organi esterni. Le persone che hanno i sensi squisiti, dilicati, facili ad essere scossi, i membri ubbidienti, agili, e pieghevoli, stando tutte le altre cose in uguaglianza, sono i migliori attori, i migliori comici, e pantomimi, le migliori scimie: i fanciulli senza pensarvi ritraggono i gesti, imitano le maniere di coloro, co' quali vivono; sono eziandío forte inclinati a ripetere, e a contraffare. La maggior parte de' giovani più vivi, e meno pensanti, che non veggono se non cogli occhi del corpo, discernono non per tanto, e prendono a maraviglia la stranezza delle figure; qualunque bizzarra forma li tocca, qualunque rappresentazione li colpisce, ogni novità li commove: e sì gagliarda n'è l'impressione, che anch'essi rappresentano, raccontano anch'essi con entusiasmo, copiano facilmente e con grazia: eglino adunque sono agli altri superiori nella disposizione all'imitazione, che presuppone la più perfetta organizzazione, le più felici disposizioni del corpo, e a cui niente ci ha di più contrario, quanto una buona dose d'intendimento.

In questa guisa tra gli uomini, que' che riflettono meno, son d'ordinario quelli che hanno maggior disposizione ad imitare; Non

dee dunque sembrare strano che si trovi negli animali, che non riflettono affatto, anzi per questo stesso essi la debbono avere in un grado più eminente di perfezione, giacchè non v'ha in essi cosa, che loro si opponga, non avendo eglino alcun principio, onde possano volere essere diversi gli uni dagli altri. Per la nostr'anima noi differiamo gl' uni dagli altri, per la nostr'anima noi siamo ciò che siamo, da lei procede la differenza della nostra indole, e la varietà delle nostre azioni; gli animali all'opposto, che son privi d'anima, non hanno l'*io*, ch'è il principio della differenza, onde la persona si costituisce; essi dunque, quando si somigliano per l'organizzazione, o che sono della medesima specie, debbonsi ritrar tutti, e tutti fare le stesse cose, e alla stessa foggia, in somma imitarsi assai più perfettamente, che non si possono imitare gli uomini vicendevolmente; e per conseguenza questo talento d'imitazione, anzicchè presupporre dello spirito, e del pensiero negli animali, prova all'opposto, che ne sono affatto privi.

Per la medesima ragione l'educazione degli animali, comecchè assai breve, è mai sempre felice: in pochissimo tempo essi imparano tutto ciò che sanno i lor genitori, e l'imparano per forza dell'imitazione; eglino adunque non solamente hanno la sperienza, che possono acquistare per via del sen-

ſentimento, ma per mezzo dell' imitazione profittano altresì della ſperienza dagli altri acquiſtata. Gli animali giovani ſi modellano ſu i vecchi, eſſi veggono, che queſti all' udir certi romori, allo ſcoprire di certi obbietti, al ſentire certi odori ſi avvicinano, ovvero fuggono; e anch' eſſi ſi accoſtano, o fuggono incontanente con queſti ſenz' altra determinatrice cauſa, fuorchè l' imitazione; appreſſo poi o s'accoſtano, o fuggono da ſe, e affatto ſoli, poichè han preſo il coſtume d' avvicinarſi, o di darſi alla fuga, quante volte accade lor di provare le medeſime ſenſazioni.

Dopo aver paragonato l' uomo all' animale, conſiderato ciaſcheduno nella ragione d' individuo, io paſſo a paragonare l' uomo in ſocietà coll' animale in mandra, e a ricercare nel tempo ſteſſo, quale poſſa eſſere la cagione di quella ſpecie d' induſtria, che pur s' oſſerva in certi animali, financo nelle ſpecie le più vili, e le più numeroſe: quante coſe non ſi dicon mai di quella di certi inſetti? i noſtri oſſervatori ammirano a gara l' intelligenza, e l' abilità delle api; e' ci dicono, che queſte hanno un ingegno particolare, un' arte tutta propria per ben governarſi, biſogna ſaper oſſervare per avvederſene; un alveare è una repubblica, in cui ogni individuo non lavora, che per la ſocietà, e in cui tutto è ordinato, aſſegnato, ripartito

con previsione, con equità, con prudenza maravigliosa. Atene non era regolata meglio, nè meglio ordinata: più che si va osservando quest' arnia di mosche, maggiori maraviglie si scoprono, un fondo di governo inalterabile e sempre il medesimo, un profondo rispetto alla persona reggitrice, una singolare vigilanza pel suo servigio, la più sollecita attenzione pe' di lei piaceri, un costante amore per la patria, un ardore impercettibile per la fatica, una incomparabile assiduità al lavoro, il maggior disinteresse unito alla maggiore economía, la più fina geometría impiegata nella più elegante architettura ec. io non rifinerei mai, se volessi soltanto scorrere gli annali di questa repubblica, e cavare dalla storia di questi insetti tutt' i tratti, ch' hanno eccitata la maraviglia de' loro Storici.

Ma egli avviene anche indipendentemente dall' entusiasmo, che pel proprio soggetto ci trasporta, che tanto maggiore si sente la maraviglia quanto più si osserva, e si ragiona meno. In fatti qual cosa havvi più ingiusta, e inconsiderata di questa ammirazione per le mosche, e di queste mire morali, che si vorrebbero loro accordare, di questo amore del ben comune, che in lor si suppone, di questo istinto singolare equivalente alla più sublime geometría, istinto, cui s' è voluto recentemente loro accordare, onde le api, senza titubar punto,

to, risolvono il problema, *di fabbricare colla maggior possibile sodezza nel minor possibile spazio, e colla maggior fattibile economia?* Che dèe pensarsi dell'eccesso, a cui si sono spinti siffatti elogj? poichè alla fine una mosca non dee nella testa d'un Naturalista occupare maggiore spazio di quello, che occupa nella natura; e questa maravigliosa repubblica agli occhi della ragione non sarà mai altro, che una turba di piccole bestie, che non hanno altro rapporto con noi, eccetto quello di somministrarci della cera, e del mele.

Io non biasimo, nè condanno quì la curiosità, ma i ragionamenti, o l'esclamazioni: chè siansi attentamente osservate le loro opere, e seguitati con diligenza gli andamenti, e i lavori loro, e descrittane con esattezza la generazione, la moltiplicazione, le metamorfosi ec. questi son tutti oggetti che posson occupare un Naturalista; ma io non posso sentir predicare e la morale, e la teología degl'insetti; sono le maraviglie che gli osservatori vi mettono, e sopra le quali poi schiamazzano, come se vi fossero in realtà, che bisogna esaminare; Io intendo di ridurre al suo giusto valore quella intelligenza, quella previsione, quella cognizione financo dell'avvenire, che vien loro con tanto piacere accordata, e la quale nondimeno si dee rifiutare severamente.

Le mosche solitarie, in fede di questi osservatori, non hanno spirito veruno in paragone delle mosche viventi in società; quelle, che formano appena delle piccole truppe ne han meno di quelle, che sono in gran numero, e le api, che per avventura formano infra tutte la più copiosa società, sono altresì quelle, che son fornite d' ingegno maggiore. Non basta ciò solo a far credere, che questa apparenza di spirito, o d' ingegno, non è altro in verità, che un risultamento puramente meccanico, una combinazione di moti proporzionati al numero, un rapporto, perciò solo inviluppato, che dipende da parecchie migliaja d' individui? Non è egli noto, che qualunque rapporto, e anche qualunque disordine, purchè sia costante, ci sembra un armonía, tosto che ne ignoriamo le cagioni, e che dalla supposizione di questa apparenza d' ordine a quella dell' intelligenza non v' ha che un passo? gli uomini amano meglio ammirare che internarsi, e pescar delle cose il fondo.

Mi si accorderà dunque sul bel principio che prendendo le mosche ad una ad una han meno ingegno del cane, della scimia, e della più parte degli animali; mi si accorderà pure aver esse minore docilità, minore attaccamento, e sentimento, in una parola, meno di qualità relative alle nostre: quindi debbesi concedere, che l' apparente loro intelligenza non proviene che dalla lor mol-

moltitudine unita: questa stessa unione però non presuppone intelligenza veruna, imperciocchè non si uniscono elle per motivi morali, trovansi insieme senza loro consentimento. Siffatta società pertanto non è altro, che un'adunanza fisica ordinata dalla natura, e indipendente d'ogni fine, d'ogni cognizione, d'ogni raziocinio. La madre ape genera dieci mila individui in una volta sola, e nel medesimo luogo; questi dieci mila individui, quanto bene fossero mille volte più stupidi, ch'io non li suppongo, saranno costretti, solo per continuare ad esistere, di distribuirsi in qualche maniera, operando tutti gli uni al par degli altri con forze uguali; quando anche avessero cominciato a recarsi disagio, e danno, a forza d'incomodarsi, e danneggiarsi giugneran ben presto a farlo il men che sarà possibile, ch'è quanto dire, ad ajutarsi: sembrerà quindi, che s'intendano, e concorrano allo stesso disegno. L'osservatore concederà loro ben presto delle mire, e tutto lo spirito, che lor manca, egli vorrà rendere ragione d'ogni azione, ogni moto avrà ben tosto il suo motivo, e di là usciranno delle maraviglie, o de' mostri di ragionamento senza numero; imperciocchè questi dieci mila individui generati tutti in una volta, che hanno abitato insieme, e si sono trasformati quasi tutti a un tempo, non possono non far tutti la medesima cosa, e prendere, per

poco sentimento che abbiano, le comuni prattiche, e ordinarsi, e trovare il loro comodo nello stare insieme, e occuparsi nel lor domicilio, e ritornarvi poichè se ne sono allontanati ec.; e di là procede l'architettura, la geometría, l'ordine, la precisione, l'amor della patria, la repubblica, in somma il tutto fondato, siccome ognun vede, sull'ammirazione dell'osservatore.

La natura non è ella abbastanza stupenda per se stessa, senza che andiam cercando di sorprenderci vieppiù con maraviglie, che in realtà non vi sono, e che da noi vi si mettono? Il Creatore non è egli abbastanza grande per le sue opere, o crediamo noi di farlo maggiore colla nostra debolezza? Dove ciò potesse succedere, questa sarebbe la maniera d'avvilirlo. Chi in fatti ha una maggiore idea dell'Ente supremo, quegli, che 'l vede creare l'Universo, ordinare l'esistenze, fondar la natura sopra leggi invariabili e perpetue, ovvero colui, che il ricerca, e 'l vuol trovare attento a reggere una repubblica di pecchie, e forte occupato intorno alla maniera, con cui debbasi piegare l'ala d'uno scarafaggio?

Tra certi animali hacci una specie di società, che sembra dipendere dall'elezione di coloro che la compongono, e che per conseguenza si avvicina assai più all'intelligenza, e al disegno, che non la società delle api, la quale altro principio non ha che una

una fisica necessità. Gli elefanti, i castori, le scimie, e parecchie altre specie d'animali si cercano, si unìscono, vanno a truppe, s'ajutano, si difendono, si avvisano, e sottomettonsi a' comuni andamenti: se noi non frastornassimo sì sovente queste società, e le potessimo osservare con pari facilità, che quella delle pecchie, vi vedremmo senza verun dubbio molte altre maraviglie, che non pertanto, sarebbero soli rapporti, e sole convenienze fisiche. Si aduni in un medesimo luogo un gran numero d'animali della stessa specie, non ne potrà non risultare una certa disposizione, un certo ordine di certe prattiche comuni, siccome diremo nella storia del daino, del coniglio ec. Or ogni prattica comune lungi dall'avere per cagione il principio d'un'intelligenza illuminata, non presuppone all'opposto, che quello d'una cieca imitazione.

Tra gli uomini la società dipende meno dalle convenienze fisiche, che dalle relazioni morali. L'uomo ha da principio bilanciata la sua forza, e la sua debolezza, ha paragonata la sua ignoranza e la sua curiosità, ha compreso, che non è da se solo bastevole alla moltitudine de' suoi bisogni nè può soddisfarli, ha conosciuto il vantaggio, che gliene tornerebbe dal rinunziare all'uso illimitato della propria volontà per acquistare un diritto sull'altrui; egli ha fatte delle riflessioni sopra l'idea del

bene, e del male, e coll' ajuto del lume compartitogli dalla bontà del Creatore, l' ha impressa nel fondo del suo cuore, egli ha veduto che la solitudine non sarebbe stata per lui, che uno stato di danno e di guerra, ha cercato la sicurezza e la pace nella società, vi ha recate le sue forze, e i suoi lumi per accrescerle, accoppiandole a quelle degli altri: questa unione è la miglior opera dell' uomo, e 'l più saggio uso di sua ragione. In fatti, egli non è tranquillo, nè forte, nè grande, egli non comanda all' Universo per altro, che per aver saputo comandare a se medesimo, e domare, e soggiogare se, e imporsi delle leggi; in una parola, non è altramente uomo, se non perchè ha saputo unirsi all' uomo.

Egli è vero, che tutto è concorso a rendere l' uomo socievole; poichè sebbene le società grandi e pulite dipendan certo dall' uso, e talora dall' abuso fattosi della ragione, elleno però sono state senza alcun dubbio precedute da piccole società, che d'altro non dipendeano, per così dire, che dalla natura. Una famiglia è una società naturale tanto più stabile, e tanto meglio fondata, quanto sono maggiori le indigenze, e le cagioni d'attaccamento. Differente molto dagli animali, l'uomo quasi affatto non esiste allorchè nasce; egli è nudo, debole, incapace d'alcun moto, privo d'ogni azione, ridotto a dover tutto sofferire, la sua vita di-

dipende dagli ajuti che gli si pongono. Questo stato della fiacca ed impotente infanzia dura lungo tempo; la necessità de' soccorsi diviene dunque un' assuefazione, che sola basterebbe a produrre il vicendevole attaccamento tra il fanciullo, e i genitori; ma siccome a misura che il fanciullo cresce, acquista onde potersi ajutar così un poco, e fisicamente ha minor bisogno di soccorso, e i genitori per lo contrario lui curan più, ch' ei non si cura d' essi, avviene mai sempre, che l' amore discende assai più, che non risale: l' attaccamento de' genitori diventa eccessivo, cieco, idolatra, e quello de' figliuoli si rimane tiepido, nè rinvigorisce altrimenti, se non se quando la ragione passa à sviluppare il germe della gratitudine.

Così la società, considerata eziandio in una sola famiglia, presuppone nell' uomo la facoltà razionale; la società negli animali, che sembrano unirsi liberamente e per accordo, presuppone la sperienza del sentimento; e la società delle bestie, le quali a guisa delle api trovansi insieme senza essersi cerche, non suppone nulla: quali che ne possano essere gli effetti, egli è chiaro, che non furono nè preveduti, nè ordinati, nè concepiti da coloro, che gli eseguiscono, e che non dipendono d' altro, fuor che dal meccanismo universale, e dalle leggi del moto stabilite dal Creatore.

Si adunino in uno ſteſſo luogo dieci mila automi animati d'una forza viva, e determinati tutti dalla perfetta ſomiglianza dell' interna, ed eſterna lor forma, e dalla conformità de' moti loro a fare ognuno la medeſima coſa in quel medeſimo luogo; riſulteranne neceſſariamente un' opera regolare: i rapporti di uguaglianza, di ſimilitudine, di ſituazione, vi ſi ravviſeranno, poichè dipendono da quelli del moto, che in tutti ſupponghiamo uguali, e conformi; vi ſi troveran parimente i rapporti di regolata poſitura, di eſtenſione, di figura, giacchè noi ſupponghiamo lo ſpazio fiſſato, e circoſcritto; e dove da noi ſi conſenta a queſti automi il minimo grado di ſentimento, e tanto ſolo, quanto è richieſto a ſentire la propria eſiſtenza, badare alla propria conſervazione, fuggire le coſe nocive, e deſiderare le convenienti ec. l'opera non pur ſarà regolare, proporzionata, ſituata, ſimile, uguale, ma avrà in oltre l'aria della ſimmetría, della ſodezza, del comodo ec. al più ſublime punto di perfezione, poichè nel formarla, ciaſcheduno di queſti mille individui ha cercato di diſporſi nella maniera a ſe più comoda, ed è ſtato nel tempo ſteſſo coſtretto ad agire, ed allogarſi nella foggia meno incomoda agli altri.

Aggiugnerò un' altra parola; queſte cellette delle api; queſti eſagoni ammirati e predicati cotanto mi ſomminiſtrano un'altra pro-

prova contro l'entusiasmo, e la maraviglia: questa figura, per quanto ella ci sembri, e nella speculazione sia di fatto tutta geometrica e regolare, ella quì non è altro, che un effetto meccanico, e molto imperfetto, che assai volte scontrasi nella natura, e si ravvisa eziandío nelle più informi produzioni; i cristalli, e parecchie altre pietre, alcuni sali ec., nell'atto di formarsi, pigliano costantemente siffatta figura. Osservinsi le piccole scaglie della pelle d'un *pesce gatto* (*a*), si vedrà, che sono esagone, poichè ogni scaglia crescendo a un tempo stesso si contrasta, e tende ad occupare il maggiore spazio, che sia possibile nel dato spazio: questi medesimi esagoni veggonsi nel secondo stomaco degli animali ruminanti, trovansi ne' semi, e ne' loro gusci, e in certi fiori ec. Empiasi un vaso di piselli, o piuttosto di alcun altro grano cilindrico, e dopo avervi sopra versata tant' acqua, quanta ne posson capire i rimasi intervalli tra questi granelli, chiudasi esattamente; si faccia bollire quest' acqua, tutt' i cilindri prenderanno la figura di colonne a sei facciate. Ne apparisce chiaro la ragione la qual' è affatto meccanica: ogni granello di figura lin-

(a) *Ella si è una specie di pesce marino, che somiglia molto il cane marino, ma è più piccolo. Nel franrese dicesi roussette.*

lindrica tende, mercè il suo gonfiamento, ad occupare il più che si può in un dato spazio; essi dunque per la reciproca compressione diventano tutti necessariamente esagoni. Ogni ape cerca anch'essa nel dato spazio di occuparne quella maggior parte, che per lei si può, e poichè il corpo delle api è cilindrico, le cellette loro non possono non riuscire esagone, per la stessa addotta ragione degli scambievoli ostacoli.

Si concede maggiore discernimento alle pecchie, le cui opere sono più regolari; le api, dicon essi, sono più ingegnose delle vespe, e de' calabroni ec. che fanno d'architettura anch'eglino, ma i cui lavori sono più grossolani, e più irregolari, che non quei delle api: non voglion vedere costoro, o nol credono almeno, che siffatta maggiore, o minore regolarità dipende unicamente dal numero, e dalla figura, e null'affatto dall'intelligenza di queste bestioline: quanto sono più numerose, tanto più havvi di forze, che operano ugualmente, e al tempo medesimo si contrastano, e per conseguenza nelle produzioni loro tanto maggiore si trova la violenza meccanica, la regolarità forzata, e l'apparente perfezione.

Gli animali, che maggiormente somigliano all'uomo per la lor figura, ed organizzazione, a dispetto degli apologisti degl'insetti, saranno dunque mantenuti nell'antico lor possesso di superiorità a tutti gli al-

tri

tri animali per le qualità interne; e quantunque ſiano infinitamente diverſe da quelle dell' uomo, non eſſendo, ſiccome noi abbiam provato, che effetti dell' eſercizio, e della ſperienza del ſentimento, tuttavia i detti animali ſon per queſte facoltà medeſime molto ſuperiori agl' inſetti; e ſiccome nella natura tutto è, e tutto ſi fa per gradi, ſi può ſtabilire una ſcala per giudicare de' gradi delle qualità intrinſeche di ciaſcheduno animale, prendendo per primo termine la parte materiale dell' uomo, e collocando quindi gli animali a differenti diſtanze, ſecondo che in realtà maggiormente sì per la forma eſterna, come per l' organizzazione interna vi ſi avvicinano, o ſe ne ſcoſtano; di modo che la ſcimia, il cane, l' elefante, e gli altri quadrupedi ſpetteranno alla prima claſſe; i cetacei, che, come i quadrupedi e l' uomo, hanno carne, e ſangue, e ſono vivipari, li collocheremo nella ſeconda; nella terza saranno poſti gli uccelli, perciocchè, a voler tutto conſiderare, eſſi differiſcon dall' uomo più de' peſci, e de' quadrupedi; e ſe non vi aveſſero degli enti, i quali ſembra che non poſſano eſſerne più diverſi, come ſono appunto le oſtriche, o i polipi, gl' inſetti ſarebbero ragionevolmente allogati nell' ultima claſſe delle beſtie.

Ma ſe gli animali ſono sforniti d' intelletto, di ſpirito, e di memoria, ſe ſono

privi

privi d'ogni intelligenza, se tutte le loro facoltà dipendono da' loro sensi, se sono ristretti all'esercizio, e alla sperienza del solo sentimento, donde può ella mai derivare quella specie di previdenza, che pur si osserva in alcuni di loro? il solo sentimento può mai egli fare, che durante la state raccolgano de' viveri, onde sussistere nell'inverno? questo non suppone forse una comparazion de' tempi, una cognizione dell'avvenire, una ragionevole sollecitudine? perchè mai nella buca d'un ratto campereccio troverassi tanta quantità di ghiande sul finir dell'autunno, quanta ne basti a sostentarlo insino alla vegnente state? perchè quell'abbondante ricolta di cera, e di mele negli alveari? perchè le formiche fanno delle provvisioni? perchè gli uccelli si formerebbero il nido, se non sapessero di doverne aver bisogno per depositarvi le uova, ed allevarvi i lor piccini ec.? e perchè tanti altri fatti particolari, che si narrano intorno alla previsione delle volpi, che nascondono in diversi luoghi le loro prede, per ritrovarle al bisogno, e nudrirsene per parecchi giorni, della sottigliezza de' gufi che sanno conservare la loro provvisione di sorci, troncando loro le zampe, onde non possan fuggire, della maravigliosa penetrazion delle pecchie, che sanno innanzi tempo, che la reina loro dee deporre già nel dato tempo un dato numero d'uova d'una certa spe-

spezie, donde debbono uscire de' vermi di mosche maschie, e un altro dato numero d'uova d'un'altra sorta, donde debbono uscire le mosche neutre, e che in conseguenza di siffatta cognizion dell'avvenire construiscono un dato numero di alveoli più grandi pe' primi, e un dato numero di alveoli più piccoli pe' secondi? ec. ec. ec.

Prima di rispondere a tali quistioni, ed anco di ragionare sopra tai fatti, bisognerebbe esser sicuri della loro realtà e certezza, bisognerebbe, che in vece d'essere raccontati dal volgo, o promulgati dagli osservatori amanti di ciò ch'è maraviglioso fossero stati veduti da persone sagge, e raccolte da filosofi: io son persuaso, che tutte le pretese maraviglie dileguerebbonsi, e che riflettendovi sopra si scoprirebbe la cagione di ciascuno di tai fatti in particolare. Ma diamli per un momento tutti per veri, e accordiamo con que' che li raccontano, agli animali la previdenza, e ben anco la cognizione dell'avvenire, ne risulterà forse, che ciò sia un effetto di loro intelligenza? se così fosse, ella supererebbe di molto la nostra, poichè la previdenza nostra è mai sempre conghietturale, le nostre cognizioni dell'avvenire non sono che dubbie, tutto il lume della nostr'anima basta appena a farci vedere, così a mezz'aria, le probabilità delle cose future: quindi gli animali, che ne veggono la certezza, poichè si determinano

nano anticipatamente, e senza mai ingannarsi, avrebbero in se qualche cosa d'assai superiore al principio della cognizion nostra, avrebbero un'anima molto più penetrante, e perspicace della nostra. Io chieggo se questa conseguenza non ripugni alla religione, del pari che alla ragione.

Non può dunque stare, che gli animali abbiano una certa notizia dell'avvenire mercè d'una intelligenza simile alla nostra, giacchè noi non ne abbiamo, che nozioni assai dubbiose, ed imperfette: a che dunque consentir loro con tanta facilità una proprietà sì sublime? perchè digradarci sì a torto? supposta la certezza de'fatti, non sarebbe egli men contrario alla ragione attribuirne la causa alle leggi meccaniche stabilite, siccome tutte le altre della natura, dalla volontà del Creatore? La sicurezza, onde gli animali agiscono, la certezza della loro determinazione basterebbe da se sola a farci conchiudere, esser questi effetti d'un pretto meccanismo. Il più distinto contrassegno della ragione si è il dubbio, la deliberazione, il paragone; ma movimenti, e azioni indicanti la decisione, e la certezza provano a un tempo stesso il meccanismo, e la stupidezza.

Tuttavía, poichè le leggi della natura, quali noi le conosciamo, non ne sono che gli effetti generali, e i fatti, di cui si tratta, sono per lo contrario effetti particolarissi-

riſſimi, ſarebbe coſa non pur indegna d'un filoſofo, ma diſdicevole altresì all' idea, che noi dobbiamo avere del Creatore, il caricare la ſua volontà di tante piccole leggi mal a propoſito, ſarebbe un derogare alla ſua onnipotenza, e alla nobile ſemplicità della natura l'impacciarlo di queſta moltitudine di particolari ſtabilimenti, l' uno de' quali non ſarebbe fatto, che per le moſche, l' altro pe' gufi, l' altro pe' topi ec., non ſi vuole per lo contrario uſare ogni sforzo per rivolgere queſti effetti particolari agli effetti generali, e, dove ciò non poteſſe riuſcire, laſciarli da parte, e rinunziare alla pretenſione di ſpiegarli finattantochè col mezzo di nuovi fatti, e di nuove analogíe poteſſimo conoſcerne le cagioni.

Veggiamo adunque, ſe in realtà ſono ineſplicabili, ſe cotanto maraviglioſi, ſe ancora verificati. La previdenza delle formiche non era altro, che un pregiudizio; ſi era loro accordata oſſervandole, oſſervandole meglio ſi è loro tolta; elle ſono agghiadate tutto l' Inverno, dunque le loro provviſioni non ſono, che ammaſſi ſuperflui; mucchi raccolti ſenza diſegno, ſenza cognizion dell' avvenire, giacchè per mezzo di queſta medeſima cognizione ne avrebbero preveduta l' inutilità. Non è ben naturale, che gli animali i quali hanno un domicilio fiſſo dove ſono avvezzi a portare l' alimento, di cui attualmente han meſtieri, e che ne ſtuz-

ſtuzzica l'appetito, nè traſportino aſſai più di quello, che faccia lor d'uopo, determinativi dal ſolo ſentimento, e dal piacere dell'odorato, e d'alcun altro de' loro ſenſi, e ſcorti dall'abito fatto di portar via i loro cibi, per mangiarſeli in quiete? non dimoſtra anche ciò ch'eſſi non han punto di raziocinio, ma ſolo il ſentimento? per la ſteſſa ragione le pecchie adunano molto più di cera, e di mele, che lor non biſogna: noi adunque profittiamo non del prodotto della loro intelligenza, ma degli effetti bensì della loro ſtupidezza, poichè l'intelligenza porterebbele neceſſariamente a non raccoglierne che quanto preſſo a poco loro ne biſogna, e a riſparmiar la fatica di tutto il rimanente, maſſimamente dopo la funeſta ſperienza, che ſiffatto lavoro è vano, giacchè tutto il ſuperfluo lor ſi toglie, e queſta abbondanza finalmente ſi è l'unica cagione della guerra, che lor ſi muove, e la ſorgente della deſolazione, e della turbolenza della lor ſocietà. Egli è sì vero, ch'eſſe lavorano per forza ſoltanto d'un cieco ſentimento, che ſi poſſono obbligare a lavorare, per così dire, quanto mai ſi vuole: finchè vi ha de' fiori, che loro ſon confacevoli ne' paeſi ove abitano, non ceſſano di trarne la cera, e il mele; elleno non interrompono il lor travaglio, nè mettono fine alla raccolta, ſe non perchè non trovan più che raccorre. Si è penſato di tra-

trasferirle, è farle viaggiare in altre contrade, dove vi abbia sempre de' fiori, elleno ripigliano allora il lavoro, e continuano a raccogliere, e ad ammonticchiare, finchè i fiori di questo nuovo paese sieno anch' essi venuti meno, ovvero appassiti; e se in un' altra contrada ancora fiorita son trasportate proseguiranno ancora della stessa guisa a raccogliere, e ad accumulare: il loro lavoro adunque non è altrimenti nè una previdenza, nè una fatica, che imprendono a fare con disegno di provvedersi, egli è anzi un moto suggerito dal sentimento, e questo moto persevera, e si rinnova tanto, e per tutto quel tempo, che durano gli oggetti ad esso relativi.

Io mi sono informato con ispezialità de' topi campestri, e ho vedute alcune delle loro buche; d'ordinario son divise in due, nell' una si sgravidano, nell' altra ammucchiano tutto ciò che solletica il loro appetito. Quando essi fanno da se le buche non le fanno grandi, e allora non vi possono riporre che una molto piccola quantità di grani: ma dove trovino sotto il tronco d'una pianta un grande spazio, vi si allogano, e 'l riempiono, quanto più possono, di grano, di noci, di nocciuole, di ghiande, secondo la natura del paese, ove abitano; di modo che la provvisione anzichè corrispondere al bisogno dell' animale, corrisponde soltanto alla capacità del sito.

Ec-

Ecco pertanto le provvisioni delle formiche, de' topi, delle pecchie già ridotte ad inutili mucchi, sproporzionati, e raccolti senza consiglio; ecco le picciole particolari supposte leggi di lor previsione ridotte alla legge reale e generale del sentimento: lo stesso avverrà della previdenza degli uccelli. Non è necessario di accordar loro la cognizione dell' avvenire, o di ricorrere alla supposizione di una legge particolare, che avesse a lor favore stabilita il Creatore per rendere ragione della costruzion de' loro nidi; per gradi sono condotti a farli; da principio trovano un luogo, che lor si confà, vi si adagiano, e portanvi tutto ciò che è per renderlo più comodo; questo nido non è altro, che un luogo, cui riconosceranno, e dove abiteranno senza incommodo, e soggiorneranno tranquillamente: l' amore si è il sentimento, che li guida, e gli eccita a siffatto lavoro; hanno bisogno reciprocamente l' un dell' altro, stanno bene insieme, procurano di nascondersi, e d' involarsi al resto dell' Universo divenuto loro piucchè mai molesto e dannoso; si formano pertanto ne' più folti siti delle piante, ne' luoghi più inaccessibili, ed oscuri, e per sostenervisi, per dimorarvi d' una maniera non disagiata, ammonticchiano delle foglie, dispongono de' piccioli materiali, e travagliano a gara per la comune loro abitazione; gli uni meno industriosi, o men di-

dilicati non fanno che de' lavori abbozzati grossolanamente, gli altri si contentano di ciò, che trován già fatto, e non hanno altro domicilio, fuorchè i buchi, che scontrano, o i vasi, che loro si offrono. Tutte queste opere sono relative alla loro organizzazione, e dipendenti dal sentimento, il quale, non può mai, qual che ne sia il grado, produrre il raziocinio, e molto meno questa previsione intuitiva, questa certa cognizione dell' avvenire, che in esso loro vuolsi supporre.

Può ciò comprovarsi con esempj famigliari: questi animali non solamente non sanno ciò, che sia per succedere, ma ignorano eziandío, ciò che sia succeduto. Una gallina non distingue le sue uova da quelle di un altro uccello, ella non vede che le piccole anitre, che pur fa nascere, non le appartengono punto, ella cova uova di creta, donde non dee nascer nulla, con quella sollecitudine, onde coverebbe le proprie; ella adunque non conosce nè il passato, nè il futuro, e s' inganna eziandío sul presente. Perchè gli uccelli de' cortili non nidificano anch' essi come gli altri? forse perchè il maschio spetta a molte femine? o piuttosto perchè essendo dimestici, famigliari, ed avvezzi a star riparati dagl' incommodi, e dai danni, non hanno verun bisogno d' involarsi agli occhi, niun' assuefazione di andar cercando la sicurezza nel ri-

ti-

tiro, e nella solitudine? Questo si potrebbe in oltre provare col fatto, poichè entro la medesima specie fa sovente l'uccello selvaggio ciò, che non fa il dimestico; la pollastra, e l'anitra selvatica forma de' nidi, la gallina, e l'anitra domestica non ne fa punto; i nidi degli uccelli, le cellette delle mosche, le provvisioni delle pecchie, delle formiche, de' topi campestri non presuppongono adunque niuna intelligenza nell'animale, e non provengono da alcune leggi particolarmente stabilite per ciascheduna specie, ma dipendono, siccome tutte quante le altre operazioni degli animali, dal numero, dalla figura, dal moto, dall'organizzazione, e dal sentimento, che sono le leggi della natura generali, e comuni a tutte le sostanze animate.

Egli non è da recar maraviglia, che l'uomo, che conosce sì poco se medesimo, che confonde sì spesso le sue sensazioni, e le sue idee, che distingue sì male il prodotto della sua anima da quello del suo cervello, si metta in paragone cogli animali, e non ammetta fra essi, e lui che una leggiera differenza dipendente da un poco di maggiore, o di minor perfezione negli organi; non dee sorprendere alcuno ch'egli li faccia ragionare, intendersi, e determinarsi, com'egli fa, e che loro attribuisca non solamente le qualità ch'egli possiede, ma quelle ancora, ond'è privo.

Ma

Ma si disamini un poco l'uomo, si analizzi, penetri entro se stesso, ed egli riconoscerà tosto la nobiltà del suo essere, sentirà l'esistenza della sua anima, cesserà di avvilirsi, e vedrà ad un colpo d'occhio la distanza infinita che l'Essere supremo ha posta fra lui, e le bestie.

Dio solo conosce il passato, il presente, e'l futuro, egli è di tutti i tempi, e mira in tutti i tempi: l'uomo, la cui durata è di sì pochi momenti, altro non vede che questi; ma una Potenza viva, immortale, paragona questi momenti, li distingue, li mette in ordine; per mezzo di essa conosce il presente, giudica del passato, e prevede l'avvenire. Togliete all'uomo questa luce divina, voi scancellate, voi oscurate il suo essere, egli resterà un mero animale; egli ignorerà il passato, non avrà alcun sospetto dell'avvenire, e non saprà discernere, nè anche il presente.



GLI ANIMALI DOMESTICI

L'Uomo cangia lo ſtato naturale degli animali, coſtrignendoli ad obbedirlo; e facendoli ſervire a' ſuoi uſi: un animal domeſtico è uno ſchiavo, di cui l'uom ſi ſerve per ſuo ſollazzo, pe' ſuoi biſogni, di cui fa abuſo pe' ſuoi capricci, cui altera, ſpatria, e fa cambiare natura; mentrecchè l'animale ſelvaggio obbedendo alla ſola natura, non conoſce altre leggi, fuorchè quelle del biſogno, e della libertà. La ſtoria d'un animal ſelvaggio è adunque riſtretta a un piccol numero di fatti provegnenti dalla ſemplice natura; laddove quella di un animal domeſtico, è intrigata con tutto ciò, che ha relazione coll'arte che ſi adopera per addimeſticarlo, o per ſoggiogarlo, e ſiccome non ſi conoſce abbaſtanza, quanto l'eſempio, la violenza, la forza dell'abito poſſa influire ſugli animali, e mutarne le inclinazioni, i movimenti, le determinazioni, lo ſcopo di un Naturaliſta eſſer dee, di far ſu d'eſſi delle molte, e attente oſſervazioni, onde poſſa diſtinguere i fatti dipendenti dall'iſtinto, da quelli, che unicamente derivano dall'educazione, e conoſcere ciò, ch'è loro proprio, e ciò che hanno in preſtito preſo, e ſeparare quel che fanno da ſe, da quello, che lor ſi fa fare, nè

nè confondere giammai l'animale collo schiavo, la bestia da soma colla creatura di Dio.

L'imperio dell'uomo su gli animali, è un imperio legittimo da non poter esser distrutto per alcuna rivoluzione, egli è un imperio dello spirito sulla materia, egli è non solo un diritto di natura, un'autorità fondata sopra leggi inalterabili, ma benanche un dono di Dio, per cui l'uomo ad ogn'istante può conoscere l'eccellenza del suo essere; perciocchè non per altra ragione egli loro comanda se non perchè è il più perfetto, il più forte o'l più industrioso degli animali; s'egli fosse soltanto il primo del medesimo ordine, i secondi si collegherebbero per disputargli la signoría, ma l'uomo regna, e comanda per superiorità della sua natura, perciò egli pensa ed è il padrone degli esseri non pensanti.

Egli è il padrone de' corpi inanimati, i quali alla volontà di lui non possono opporre altro, che una rozza resistenza, e una inflessibile durezza, cui per altro la sua mano sa mai sempre superare, e vincere obligando ad agire gli uni contra gli altri; padrone egli è dei vegetabili, cui può colla sua industria accrescere, diminuire, rinnovellare, cambiar di natura, distruggere, o multiplicare in infinito, padrone egli è degli animali poichè non solamente ha com'essi moto, e sentimento, ma è in oltre fornito del lume del pensiero, onde conosce i fini,

e i mezzi, e sa dirigere le sue azioni, concertare le sue operazioni, misurare i movimenti, vincere la forza collo spirito, e la velocità coll' uso del tempo.

Tuttavía fra gli animali gli uni sembrano essere degli altri più o meno familiari, più o meno selvaggi, più o meno dolci, più o meno fieri; si metta in paragone la docilità, e la sommession del cane coll' alterigia, e la ferocità della tigre, l' uno sembra amico dell' uomo, l' altra nimica. Il suo dominio adunque sugli animali non è altrimenti assoluto; quante specie sanno involarsi al suo potere per la rapidità del volo, per l' agilità del corso, per l' oscurità de' covili, per l' intervallo, che mette tra essi, e'l uomo l' elemento da loro abitato? quante spezie gli sfuggono per la sola picciolezza? e finalmente quante ve n' ha, che lungi dal riconoscerlo per sovrano si fanno ad attaccarlo con forza aperta, per nulla dire di quegli insetti, che par, che l' insultino colle loro punture, di quelle serpi, il morso delle quali porta con seco il veleno e la morte, e di tante altre bestie immonde, disutili, nocive, le quali non per altro sembrano esistere, che per formare i digradamenti del bene, e del male, e per mostrare all' uomo, quanto poco dopo la sua caduta egli venga rispettato.

Vuolsi perciò distinguere l' imperio di Dio dal dominio del uomo. Dio creator d'ogni

d' ogni cosa è il solo padrone della natura; sul prodotto della creazione l' uomo non può niente; niente su i movimenti dei corpi celesti, nè sulle rivoluzioni del globo terrestre; niente sugli animali, su i vegetabili, e i minerali presi in generale, niente sulle spezie; la sua forza, e autorità s' estende soltanto sugl' individui, perchè la spezie in generale, e la materia informe appartiene, e piuttosto costituisce la Natura: tutte le cose avvengono, si seguono, si succedono, si rinnovellano, si muovono per forza di una virtù cui non si può resistere; l'uomo stesso trascinato dal torrente del tempo niente può fare per la propria conservazione; legato pel corpo alla materia, involto entro al vortice degli esseri è forzato a soggiacere alla legge comune, egli ubbidisce alla medesima potenza, e al par d' ogni altra cosa anch' egli nasce, cresce, finisce.

Ma il divin raggio, onde l'uomo è animato, lo nobilita, e l'innalza sopra tutti gli esseri materiali; questa sostanza spirituale anzichè essere soggetta alla materia, ha diritto di farla obbedire, e, comechè ella possa comandare a tutt' intera la natura, domina però sugli esseri particolari. Iddio sorgente unica di tutt' i lumi, e d'ogni intelligenza, regge l'Universo, e tutte le spezie con un potere infinito; l' uomo non avendo di siffatta intelligenza, che un raggio ha similmente un poter limitato a piccole porzioni di ma-

teria, ed è ſignore de' ſoli individui.

L'uomo adunque ha ſaputo ſottomettere gli animali non già per la forza, e per le altre qualità della materia, ma ſibbene per le qualità dello ſpirito: ne' primi tempi eglino doveano eſſere tutti del pari indipendenti; l'uomo divenuto peccatore e feroce era poco idoneo a dimeſticarli, vi è ſtato biſogno di tempo per avvicinarſi ad eſſi, e riconoſcerli, per farne la ſcelta, e domarli; per ſapere inſtruire, e comandare altrui fu d'uopo che prima s'inciviliſſe egli medeſimo, e'l imperio ſugli animali, ſiccome ogn'altro non ſi fondò, che dopo la ſocietà.

Mercè della ſocietà l'uomo è potente, per eſſa ha perfezionata la ſua ragione, eſercitato il ſuo ſpirito, e riunite le ſue forze, per lo innanzi l'uomo era forſe di tutti gli animali il più ſelvaggio, e il men forte: nudo, inerme, e ſenza tetto, la terra per lui altro non era che un vaſto deſerto popolato di moſtri, de' quali ſovente diveniva preda, e anche per lungo tempo dopo la ſtoria ci aſſicura, che i primi eroi altro veramente non furono, che ſterminatori di beſtie.

Ma dapoichè col tempo la ſpezie umana fu creſciuta, multiplicata, e ſparſa, e coll' ajuto delle arti, e della ſocietà l'uomo potè proceder con forza alla conquiſta dell' Univerſo, coſtrinſe a poco a poco le fiere a ritirarſi, purgò la terra di que' gigante-

ſchi

ſchi animali, di cui tuttora ſcontriamo le oſſa enormi, diſtruſſe, ovvero riduſſe a un piccol numero d' individui le ſpezie nocevoli e divoratrici, oppoſe animali ad animali, e ſoggiogando gli uni coll' induſtria, domando altri colla forza, o diſpergendoli pel numero, e tutti attaccandoli per via di mezzi opportuni, è giunto a metterſi in ſicuro, e a ſtabilire un impero, che non ha altri confini, fuorchè i luoghi inacceſſibili, le ripoſte ſolitudini, le cocenti ſabbie, le agghiacciate montagne, le oſcure caverne, che ſervono di ricovero al piccol numero di ſpecie d' indomiti animali.



IL CAVALLO.

FRa quante conquiſte l'uomo ha mai fatte, la più nobile ſi è quella di queſto altero, e vivace animale che divide con eſſolui le fatiche della guerra, e la gloria delle battaglie; non meno intrepido del ſuo padrone il cavallo vede il pericolo, e lo affronta ſi avvezza allo ſtrepito delle armi, l'ama, lo ricerca, e ſi accende dell'ardor medeſimo: divide parimente i ſuoi piaceri, alla caccia, ai tornei, al corſo, egli brilla, e ſcintilla, ma docile non meno che coraggioſo non ſi laſcia traſportar punto dal ſuo fuoco, ſa reprimere i ſuoi movimenti, non ſolo piega ſotto la mano di colui che'l guida, ma ſembra, che ne conſulti i deſiſiderj, e obbedendo mai ſempre alle impreſſioni, che ne riceve, ſi modera, o s'arreſta, e non opera che per ſoddisfarli: egli è una creatura, che rinunzia al ſuo eſſere per non eſiſtere altramente che ſecondo il volere altrui,, che ſa anche pervenirlo, che per la prontezza, e preciſione de' ſuoi movimenti lo manifeſta, e lo eſegue; egli è una creatura, che tanto ſente, quanto ſi brama, e tanto ſol riſponde quando ſi vuole,



CAVALLO *Cimarelli Incise.*


BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

Digitized by Google

le, che profferendosi senza riserva, niente ricusa, tutte quante adopera le sue forze, e per viemeglio ubbidire, e servire fa più di quel che può, e muore eziandío.

Ecco il cavallo, le cui proprietà sono spiegate, le cui qualità naturali furono dall'arte perfezzionate, di cui ne' primi anni si ebbe cura, che fu quindi esercitato, e addestrato a servir l'uomo. La schiavitù, o la dimestichezza di questi animali, è altresì tanto universale, e antica, che rade volte noi li veggiamo nel loro stato naturale, eglino son sempre coperti d'arnesi ne' lor travagli, nè si sciolgono affatto de' lor legami, nè anche durante il riposo; e se talvolta lascinsi vagare liberamente pe' pascoli, portono mai sempre indosso i segni della servitù, e sovente le crudeli impronte della fatica, e del dolore; la bocca è sformata dalle grinze prodotte dal morso, i fianchi sono scalfiti di piaghe, o segnati di cicatrici fatte dallo sprone, le unghie de' piedi traforate da chiodi, la positura del corpo è anch'essa forzata mercè la durevole impressione delle pastoje a cui sono adusati, indarno se ne sciorrebbero, che non per questo diventerebber più liberi: quegli eziandío, la cui servitù è più dolce, che si nodriscono, e serbano unicamente per motivo di lusso, e di magnificenza, e le cui dorate catene, più servono alla vanità de' padroni che non al loro ornamen-

 to,

to, restano anche maggiormente disonorati dall' eleganza de' loro ricci, dalle trecce de' crini, dalla seta, e dall' oro di cui sono coperti, che non dal metallo vile, onde hanno ferrati i piedi. La Natura è più bella dell' arte, e la libertà de' movimenti in una sostanza animata costituisce la bella Natura. Osservate que' cavalli, che si son multiplicati nelle contrade dell' America Spagnuola, e vi vivono liberi; l'andatura, il corso, i salti loro non sono nè misurati, nè stentati; superbi della loro indipendenza fuggono l'uomo, ne sdegnano le cure, di per se cercano, e trovano l'acconcio nutrimento; vanno errando, e saltando per le immenze praterie, dove raccolgono i nuovi germogli di una sempre nuova primavera, senz' avere alcuna fissa abitazione, nè altro ricovero, che quello d'un Ciel sereno, respirano un'aria più pura di quella de' palagi fabbricati a volta, entro cui li rinserriamo restrignendo gli spazj che loro son necessarj; siffatti selvaggi cavalli sono perciò assai più forti, e leggieri, e nerboruti della maggior parte de' domestici, quelli possèggono ciò, che dà la natura, la forza; cioè, e la nobiltà, questi non hanno, fuorchè ciò, che può dar l'arte, l' industria, cioè, e la vaghezza.

Il naturale di questi animali non è punto fiero; eglino sono solamente superbi, e selvatici, comechè superiori di forze al-

la maggior parte degli altri animali, non gli attaccano mai, e dove siano da essi attaccati, gli sdegnano, gli allontanano, o li calpestano, vanno a truppe, e si uniscono unicamente per piacer della compagnía, perciocchè non hanno alcuna paura, ma si affezzionano gli uni agli altri; poichè l'erba, e i vegetabili forniscono loro sufficiente pascolo, ed hanno in abbondanza di che soddisfare l'appetito loro, nè sentono verun gusto per la carne degli animali, non fanno loro la guerra, nè la fanno tra se, non si contrastano il cibo, non hanno mai occasione di rapire una preda, nè d'involarsi alcun bene, sorgenti ordinarie di querele, e di zuffe tra gli altri animali carnivori; eglino dunque vivono in pace, perciocchè gli appetiti loro sono semplici, e moderati, ed hanno quanto basta per non s'invidiar nulla.

Tutto questo può osservarsi ne' puledri che si allevano insieme, e si menano alla mandra, essi hanno i costumi dolci, e le qualità socievoli, la loro forza, e l'ardore non si manifesta ordinariamente che per via di sdegni emulatori; proccurano di vincersi al corso, di avezzarsi, e anche d'incoraggiarsi al pericolo, sfidandosi ad attraversare un fiume, e a saltare un fosso, e quelli che in siffatti esercizj naturali sono i primi, e gli altri che immediatamente li seguono sono i più generosi, i migliori,

e la sera per tettare, nè si lasciano andare in campagna prima del cominciar d'Aprile: qualche tempo innanzi ogni dì si dà loro un po' d'erba per accostumarli a poco a poco a questo nuovo cibo. Fra un mese si possono spoppare, ma è meglio nol fare, che alla sesta settimana, o in capo a due mesi: si antepongono sempre gli agnelli bianchi, e senza macchia ai neri o macchiati, vendendosi a più alto prezzo la lana bianca, che non la nera, o la grigia.

La castratura si dee fare nei cinque o sei mesi, o anche alquanto più tardi, in primavera, ovvero in autunno, in tempo dolce. Questa operazione si fa in due maniere: la più usata è l'incisione; se ne traggono i testicoli dalla fatta apertura, e si tolgono di leggieri; l'altra si fa senza incisione; con una corda leganfi stretto le borse al di sopra de' testicoli, e per forza di tal compressione s'inaridiscono vasi, che vi metton capo. La castratura rende l'agnello infermo e melanconico, laonde fia bene dargli per due o tre giorni della crusca mescolata con un po' di sale, affine di prevenire la svogliatezza, che soventi volte succede a questo stato.

Appena i montoni, le pecore, i castrati contano un anno ch'e' perdono i due denti davanti della mascella inferiore; sono mancanti, come ognun sa, dei denti incisivi nella

mascella superiore : i due denti vicini ai due primi cascano ne' diciotto mesi anch'essi, e nei tre anni sono tutti rimessi ; allora sono eguali , e molto bianchi, ma a misura, che l'animale invecchia i denti si logorano, si smuovono, e diventano ineguali e neri . Si discerne l'età del montone dalle corna, spuntano sovente nel primo anno, e acquistano ognanno un anello fino all' estremità della vita. Comunemente le pecore non hanno corna, ma hanno sulla testa delle ossute escrescenze ne' luoghi medesimi, in cui sorgono le corna de' montoni. Ciò non ostante trovansi alcune pecore che hanno due, ed eziandío quattro corna ; queste pecore sono simili alle altre, i loro corni sono lunghi cinque , o sei pollici , meno però contornati di quei de' montoni ; e quando hanno quattro anni, i due esteriori sono più corti dei due altri.

Il montone è in istato di generare ne' diciotto mesi, e in capo all' anno la pecora può produrre ; ma gioverà aspettare, che la pecora conti due anni , e 'l montone tre, prima di loro permettere l'accoppiamento ; il prodotto primaticcio di tali animali è sempre fiacco, e mal messo. Un montone può facilmente bastare per venticinque o trenta pecore : vuolsi scegliere tra i più forti e belli della sua specie : bisogna che abbia corni , trovandosi dei montoni, che ne sono privi , e questi ne' nostri climi sono

ſono meno vigoroſi, e meno idonei alla propagazione. Un bello e buon montone dee avere la teſta forte e groſſa, e la fronte larga, gli occhi groſſi e neri, il naſo piatto, grandi le orecchie, groſſo il collo, lungo ed elevato il corpo, larghi i reni e la groppa, groſſi i teſticoli, e lunga la coda: i migliori di tutti ſono i bianchi, e ben guerniti di lana ſulla coda, ſul ventre, ſulla teſta, ſulle orecchie, e fin anche ſugli occhi. Le pecore, la cui lana è più copioſa, più folta, più lunga, più bianca, e più morbida, ſon le migliori per la propagazione, maſſimamente, ſe hanno ancora il corpo grande, il collo groſſo, e leggiera l' andatura. Oſſervaſi in oltre, che quelle, le quali ſono anzi magre che graſſe producono più ſicuramente delle altre.

La ſtagione del calore amoroſo delle pecore comincia col cominciar di Novembre, e dura fino al finir d' Aprile; tuttavolta non laſciano di concepire in ogni tempo, dove diaſi loro, ſiccome anche al montone de' cibi, che le riſcaldino, come a dire, acqua ſalata, e pane fatto co i ſemi di canape. Ognuna ſi laſcia coprire tre o quattro volte, indi ſi ſeparano dal montone, che preferiſce le pecore attempate, e ſdegna le più giovani. E' da badare di non le eſporre alla pioggia, o alle tempeſte, nel tempo del congiugnimento; l' umidità impediſce loro il ritenere, e un colpo di tuo-

tuono basta a farle abortire. Un giorno, o due dopo che saranno state coperte si rimettono alla vita comune, e si tralascia di dar loro dell'acqua salata, il cui uso continuo, siccome anche quello del pane di canape, ed altri cibi caldi, le farebbero abortire. Esse portano cinque mesi, e partoriscono sul principio del sesto; d'ordinario non fanno che un solo agnellino, e talora due: ne' climi caldi possono produrre due volte, l'anno, ma in Francia, e ne' paesi più freddi non producono che una sola. Se ne fan coprire alcune verso la fine di Luglio per aver degli agnelli nel mese di Gennajo, se ne fa poi coprire un maggior numero ne' mesi di Settembre, d'Ottobre, di Novembre, e si abbonda d'agnelli ne' mesi di Febbrajo, di Marzo, e d'Aprile; se ne può avere in quantità anche in Maggio, Giugno, Luglio, Agosto, Settembre, non son rari, che in Ottobre, Novembre, e Decembre. La pecora dà latte per sette ovvero otto mesi, e in abbondanza grande; questo latte è un buon alimento pe' fanciulli, e pe' contadini; se ne fanno d'assai buoni formaggi, principalmente mescolandolo con quello di vacca. Le pecore vogliansi mungere immediatamente, prima ch'escano in campagna, o appena che ne sono tornate; si possono mungere due volte nell'estate, e nell'inverno una.

Le pecore ingrassano nel tempo che son pre-

mo nelle solitudini di Numidia un polledro di pelo bianco, e colla criniera increspata. Marmol (*a*) conferma questo fatto dicendo che ne' deserti dell'Arabia, e della Libia ven' hanno alcuni piccoli, e di color cenericcio, altri bianchi colla chioma, e co' peli assai corti e ricciuti, e tanto veloci, che non li posson raggiugnere, nè cani, nè cavalli domestici; raccogliesi altresì dalle lettere edificanti (*b*) che nella China trovansi de' cavalli selvaggi molto piccoli. Essendo tutte le parti d' Europa oggidì popolate, e abitate pressochè egualmente non ci si trovano più de' cavalli selvaggi, e que' che si veggono in America sono cavalli domestici, ed Europei di origine trasportativi dagli Spagnuoli, e multiplicatisi ne' vasti deserti di quelle inabitate, o spopolate contrade; imperciocchè questa specie di animali mancava al nuovo Mondo. La maraviglia, e lo spavento che mostrarono gli abitatori del Messico, e del Perù alla vista de' cavalli, e de' cavalcatori assicurò gli Spagnuoli, che siffatti animali erano affatto sconosciuti in que' climi; essi ne trasportarono colà un gran numero, non tan-

(a) Vedi l'Africa di Marmol Parigi 1667 *Tom. I. pag.* 50.
(b) Vedi le Lettere edificanti: *raccolta XXVI. pag.* 371.

tanto per particolar loro servigio ed utile, quanto per propagarvene la spezie, ne lasciarono in parecchie Isole, ed anco nel continente dove si sono multiplicati alla foggia degli altri animali selvatici. Il Sig. della Salle (a) ne ha veduti l'anno 1685 nell' America settentrionale presso la baja di S. Luigi, eglino passavano nelle praterie, ed erano tanto schifi, e fieri, che niuno poteva loro accostarsi. L'autore della Storia degli avventurieri corsali (b) asserisce „ che nell' Isola di S. Domingo se ne „ scontrano talora delle truppe sino a cin- „ quecento, che corrono tutt' insieme, e „ allo scoprire d'un uomo si arrestan tutti, „ che un di loro gli si avvicina a una cer- „ ta distanza, soffia colle narici, si mette „ a fuggire, e tutti gli altri lo seguitano: egli soggiugne di non sapere se tai cavalli abbiano tralignato inselvatichendo, ma che non gli ha ravvisati belli, come que' di Spagna, avvegnachè siano della medesima razza: „ hanno, dic'egli, l'orecchio, e 'l „ col-

(a) Vegganʃi le ultime scoperte nell' America settentrionale del Sig. della Salle, mandate alla luce dal Cavalier Tonti. Parigi 1697 *pag.*250.

(b) Vedi l'istoria degli avventurieri corsali, di Oexmelin. Parigi 1686 *Tom.* 1. *pag.*110 e 111.

„ collo lungo, la testa assai grossa, siccome anche le gambe, che sono in oltre
„ ronchiose, gli abitanti del paese gli addimesticano facilmente, e li mettono quindi al lavoro, i cacciatori fan loro portare i cuoi per acchiapparli, si adoperano lacci, o reti di corda, che distendonsi
„ ne' luoghi da loro frequentati, vi s'intrigano di leggieri, e dove restano presi
„ pel collo, da se si strozzano, ove non
„ si arrivi ben per tempo a liberarneli, si
„ fermano pel corpo, e per le gambe, leganfi alle piante, e vi si lasciano per
„ due giorni senza mangiare, nè bere:
„ questa prova basta per incominciare a
„ renderli docili, e col tempo si ammanziscono tanto, come se non fossero mai
„ stati selvaggi, e fieri, e se per qualche
„ accidente si trovano in libertà, non ripigliano la primiera selvatichezza, riconoscono i lor padroni, lasciano avvicinare chicchesia, e son ripresi agevolmente.
(a) Ciò prova che questi animali sono di lor

(a) Il Sig. di Garsault suggerisce un altro mezzo di domare i cavalli selvaggi:
„ Quando i puledri, dic'egli, non si
„ sono domi ne' primi anni, avviene
„ spesso che l'avvicinamento, e'l toccamento d'un uomo cagiona loro tanto
„ spa-

lor natura piacevoli, e molto disposti a contrarre famigliarità coll' uomo, e a mettergli affezzione; perciò non accade mai che alcun di loro abbandoni le nostre Case per nasconderfi nelle foreste, o ne' deserti; dimostrano anzi molta premura di tornare alla stalla, ancorchè non vi trovino che un pa-
sco-

„ spavento, che se ne difendono a calci, e a morsi, in guisa che riesce quasi impossibile lo stregghiarli, e'l ferrarli: se la pazienza, e la piacevolezza non bastano, fa d' uopo ricorrere a quel mezzo, che si suol mettere in opera nella falconería per rendere familiare, e addestrare al volo un uccello preso di fresco, quello cioè, di frastornargli 'l sonno finattanto che venga a cadere per debolezza. Conviene perciò legare il cavallo fiero al suo luogo sì che la parte deretana guardi la mangiatoja, e alla testa di lui è richiesto un uomo tutto il giorno, e tutta la notte, che di quando in quando gli dia un pugno, e gl' impedisca di coricarsi, si vedrà con istupore con quanta prestezza ei sia ammanzito. Vi ha nondimeno de' cavalli, cui bisogna far la guardia nell' accennata guisa per otto giorni ". Veggasi il nuovo perfetto Maniscalco *pag.* 89.

ſcolo groſſolano, e ſempre il medeſimo, e d' ordinario miſurato più colle regole dell' economía, che coll' eſigenza del loro appetito, ma la dolcezza dell' aſſuefazione ſupplisce a quanto perdono per altra parte. Quando per lo lungo fatigare ſono ſpoſſati, riguardano il luogo del ripoſo come luogo di delizie, lo ſentono da lontano, lo conoſcono, e 'l ſan trovare, anche in mezzo alle più vaſte Città, e ſembra che preferiſcano in tutto la ſchiavitù alla libertà; ſi formano eziandío una ſeconda natura di aſſuefazioni, a cui ſono ſtati forzati, o ſottomeſſi, giacchè ſi ſon veduti de' cavalli abbandonati ne' boſchi nitrir di continuo per farſi ſentire, correr dietro alla voce degli uomini, e ad un' ora dimagrare, e perire in poco tempo ancorchè abbondaſſero di varj cibi, e poteſſero ſoddisfare al loro appetito.

I coſtumi loro adunque voglionſi quaſi interamente attribuire all' educazione, la qual ſuppone delle cure, e delle pene, che l' uomo non ſi prende per verun altro animale, di cui però ci trova il compenſo ne' continui ſervigj, che da eſſo gli ſi preſtano. Fin dalla prima età ſi bada a ſeparare i puledri dalle madri, ſi laſciano poppare cinque, o ſei, o al più ſette meſi dimoſtrando la ſperienza, che quelli, che ſi laſciano poppare i dieci, o gli undeci, ſebbene d' ordinario rieſcano più carnuti e corpulenti, ſono inferiori però a quelli che ſi ſpop-

pa-

pano più presto: dopo sei, o sette mesi di allattamento si spoppano per dar loro un cibo più sodo, due volte al giorno lor si dà della crusca con un po' di fieno aumentandone la quantità a proporzione che vanno crescendo d'età, si custodiscono nella stalla insinattantochè si mostrano desiderosi e impazienti di tornare alla madre. Passata che sia una tale inquietitudine, quando fa bel tempo, si lasciano uscire, e si menano al pascolo, ma bisogna ben avvertire di non li lasciare pascolare a digiuno, convien lor dare della crusca, e farli bere un'ora prima di mettergli all'erba, nè giammai esporgli al gran freddo, o alla pioggia; in questa guisa passano il primo inverno: nel maggio seguente non pur si lasceranno pascolare ogni giorno, ma inoltre dormire all'aria aperta ne'pascoli tutta l'està, e fino alla fine d'Ottobre, badando solo, che non mangino il guaime (*); se si avezzassero a questa erba troppo delicata, verrebbero a prendere in nausea il fieno, il quale dee pur formare il principale lor cibo nel secondo inverno insiem colla crusca mescolata d'orzo, o di avena macinata; di questa maniera si governano fino a quattro anni, lasciandoli d'inverno pascolare il giorno, e d'està la notte fino all'età di quattro anni.

(*) *Erba tenera che rinasce ne' prati dopo la prima segatura.*

anni, che si ritirano dal pascolo per nutrirli d' erba secca; questa mutazione di cibo esige qualche cautela, ne' primi otto giorni non si darà loro fuorchè paglia, e sarà ben fatto far loro prendere qualche beveraggio contro i vermini che han potuto generare le cattive digestioni d'un'erba troppo cruda. Il Sig. Garsault (*a*), che inculca questa pratica ne ha fuor d' ogni dubbio per fondamento la sperienza, nondimeno si osserverà che lo stomaco di tutti i cavalli d' ogni età, e in qualsivoglia tempo è carico d' una sì prodigiosa quantità di vermini, che par che formino parte di lor costituzione; noi gli abibamo trovati ne' cavalli sani del pari che negl'infermi, in quelli, che pascolavano l' erbe ugualmente che negli altri, i quali altro non mangiavano che avena, e fieno; e gli asini, che fra tutti gli animali si accostano maggiormente alla natura del cavallo hanno anch' eglino dentro lo stomaco una tal prodigiosa quantità di vermini, e ne sono del pari molestati: quindi è che i vermini (quegli almeno di cui noi favelliamo,) non voglionsi risguardare, come una malattía accidentale cagionata dalle cattive digestioni d' un' erba cruda, ma piuttosto come un effetto dipendente dal cibo, e dalla digestione ordinaria di siffatti animali.

Si

(a) Vedi il nuovo perfetto Maniscalco del Sig. di Garsault Parigi 1746. *pag.* 84 *e* 85.

Si vuole avvertire, quando si spoppano i giovani puledri è mettergli in una stalla propria non troppo calda, per non renderli soverchiamente delicati, e sensibili alle impressioni dell'aria, si dovrà loro spesso rinnovare il letto, e terransi puliti strofinandogli di quando in quando, ma non si dovranno legare, nè stregghiare prima dell'età di due anni e mezzo, ovvero tre, un tale strofinamento troppo aspro loro cagionerebbe del dolore, non potendo la lor pelle troppo tenera sofferirlo, e in vece di ritrarne profitto ne trarrebbero disvantaggio; è da por mente ancora, che la rastelliera è la mangiatoja non siano di soverchio elevate, la necessità d'alzar la testa troppo in su a fine di prendere il nutrimento potrebbe assuefarli a portarla in tal maniera che ne guasterebbe il collo. Quando conteranno un anno, o diciotto mesi si toserà lor la coda, e i crini di dietro, pulluleranno più forti, e folti. All'età di due anni bisogna separare i puledri, mettendo i maschi co' cavalli, e le femine colle cavalle: senza questa cautela i puledrini si perderebbero dietro le puledrine, e snerverebbonsi senza verun frutto.

Quando son giunti all'età di tre anni, oppure di tre anni e mezzo voglionsi addestrare, e render docili: sulle prime si metterà loro indosso una sella leggiera e comoda, e si lasceranno così sellati per due,

o tre

o tre ore ogni giorno; si avvezzeranno parimente a ricevere in bocca una briglia all' inglese, e lasciarsi alzare i piedi, sopra cui si scaricherà qualche colpo, come se si volessero ferrare, e se sono cavalli destinati al cocchio, o alla vettura, oltre l'indicata briglia si porrà loro sul corpo un corrispondente fornimento: ne' principj non fa mestieri di briglia nè per gli uni, nè per gli altri: indi si faran trottare sopra un piano unito con un cavezzone sul naso, senza però montarli, ma lasciando loro soltanto indosso la sella, o il fornimento; e poichè il cavallo da sella darà volta facilmente, e volentieri si accosterà a colui che tiene la cavezza, nel medesimo sito lo monterà e discenderà, senza farlo camminare finchè non abbia quattro anni; perchè prima d' allora non ha sufficienti forze da reggere al peso del cavalcatore; ma ne' quattro anni si cavalcherà per farlo caminare di passo, o di trotto, e sempre a piccole riprese (*a*): quando il cavallo da carozza sarà accostumato al fornimento, si attaccherà alla carrozza con un altro cavallo già formato, mettendogli una briglia, e con una corda, passata per entro la briglia, si condurrà sino a tanto che cominci a star quieto sotto la man

(a) Veggasi gli Elementi di cavalleria del Sig. della Gueriniere Parigi 1741. *Tom. I. pag.* 140., *e seguenti*.

abuſo, ſi guaſta la bocca del cavallo rendendola inſenſibile alle impreſſioni del morſo: i ſenſi della viſta, e dell' udito non ſarebbero certo ſoggetti a coſiffatta alterazione, nè potrebbero renderſi ottuſi della ſteſſa maniera, ma probabilmente ſi ſono trovati degl' inconvenienti nel far ſentire il comando a' cavalli per via di tali organi, e non può negarſi, che generalmente i ſegni traſmeſſi per via di contatto ſopra gli animali ſono molto più efficaci di quelli, che ſi fanno loro ſentire per mezzo dell' occhio, o dell'orecchio, d' altra parte la ſituazione de' cavalli per riguardo a chi li monta, o guida rende al biſogno, preſſochè inutili gli occhi, non veggendo eſſi gli oggetti, che lor ſono innanzi, nè potendo accorgerſi de' ſegni, che lor ſi fanno ſe non volgendo il capo; e quantunque l'udito ſia un ſenſo, per cui ſogliono eſſere incoraggiati, e guidati anche aſſai volte, tuttavia l' uſo di queſt' organo ſembra riſtretto a' cavalli groſſolani, poichè nella cavallerizza, ch'è il luogo della miglior educazione, loro non ſi parla quaſi nulla, nè fa meſtieri che appaja che ſi guidino: in fatti quando ſono bene addeſtrati la minima compreſſion de' fianchi, il più leggier moto del morſo baſta a diriggerli, lo ſprone anch' eſſo è inutile, o ad altro non ſerve che a far loro fare de' violenti movimenti; e quando interviene per la ſciocchezza del cavalcatore, che ſi ſproni a un tem-

po

po, e si ritenga la briglia, il cavallo stimolato da una parte, ritenuto dall' altra non può far altro che inalberarsi, spiccando un salto senza uscir del suo sito.

Col mezzo della briglia si dà alla testa del cavallo un' aria nobile e rilevata, ella si colloca al suo luogo, e'l minimo segno di moto del cavaliere basta, perchè il cavallo prenda diverse andature; la più naturale si è forse il trotto, ma per chi cavalca è più dolce il passo, ed anche il galoppo; e queste sono le due andature, a cui perfezzionare maggior cura si mette. Allorchè il cavallo alza la gamba davanti per camminare, bisogna che tal movimento facciasi con audacia, e con facilità, e che 'l ginocchio sia assai piegato, la gamba alzata dee comparir sostenuta un istante, e quando ricade il piede vuol essere fermo, e appoggiare egualmente sulla terra, senza che da questo moto riceva veruna impressione la testa; poichè se al subito ricader della gamba la testa al tempo stesso s'abbassa, ciò succede per recar pronto ajuto all' altra gamba insufficiente a sostenere da se sola tutto il peso del corpo; questo difetto è grandissimo non men che quello di portare il piede in fuori, o in dentro, perchè ricade in questa direzion medesima; egli è da osservare altresì, che se appoggia sul tallone, è argomento di debolezza, se sulla punta del piede è una positura fatico-

sa,

fa, e violenta, a cui il cavallo non può reggere lungo tempo.

Il paſſo, che tra tutte le andature è la più lenta, dee non per tanto eſſere ſpedito, non troppo lungo, nè troppo corto, e l'andamento vuol eſſere agile; queſta agilità dipende in gran parte dalla ſcioltezza delle ſpalle; e ſi ravviſa alla maniera, onde porta la teſta camminando; ſe la porta alta e ferma è da giudicarſi ordinariamente vigoroſo, ed agile; quando il moto delle ſpalle non è molto libero, la gamba non s'alza abbaſtanza, e'l cavallo è ſoggetto a fare de' paſſi falſi, ed urtare nelle diſuguaglianze del terreno, e ſe le ſpalle ſono anche più ſtrette, e'l moto delle gambe ne ſembra indipendente, il cavallo ſi ſtanca, cade, e non vale a niente. Il cavallo dee reggerſi ſull'anca, cioè a dire, alzare le gambe, e abbaſſare l'anca caminando; dee altresì ſoſtenere la gamba, e alzarla molto, ma ſe la ſoſtiene troppo a lungo, e la laſcia cadere con ſoverchia lentezza, perde tutto il prezzo dell'agilità, divien duro, e non ſerve che in occaſione di pompa, e per far la ciambella. Non baſta che i movimenti del cavallo ſiano ſpediti, vogliono eziandío eſſere uguali, e uniformi sì nella parte d'avanti, che in quella di dietro, perchè ſe la groppa barcolla, mentre che le ſpalle ſi ſoſtengono, il moto ſi fa ſentire al Cavalcatore per via di ſcoſſe, e gli rieſce moleſto;

lo ſteſſo addiviene quando allunga troppo la gamba di dietro, e la mette oltre la traccia impreſſa dal piè d'avanti, i cavalli corti di corpo ſono ſoggetti a queſte imperfezioni, quelli, le cui gambe s' incrocicchiano, o ſi percuotono, non hanno un' andatura ſicura, e generalmente que' che hanno un corpo lungo ſono i più comodi per chi cavalca, trovandoſi egli più lontano dai due centri del moto, le ſpalle, e le anche, e riſentendo meno le impreſſioni, e le ſcoſſe.

I quadrupedi d' ordinario camminano, portando innanzi a un tempo ſteſſo una gamba anteriore, ed una poſteriore: quando l' anterior gamba diritta parte, la ſiniſtra poſteriore le tièn dietro, e avanza nel tempo medeſimo, e fatto queſto paſſo, parte regolarmente la gamba ſiniſtra anteriore di concerto colla diritta poſteriore, e così in ſeguito. Appoggiandoſi 'l loro corpo ſu quattro punti d'appoggio che formano un quadrato lungo, la più comoda maniera di muoverſi ſi è quella di cangiarne due per volta in diagonale, di modochè il centro di gravità del corpo dell' animale ſi muova pochiſſimo, e rimanga ſempre a un di preſſo nella direzione de' due punti d' appoggio che non ſi muovono nelle tre andature naturali del cavallo, il paſſo, il trotto, il galoppo; la qual regola di movimento ſi oſſerva ſempre, ma con alcune leggiere variazioni. Nel movimento del

paſſo

passo contansi quattro tempi; se l'anterior gamba diritta parte la prima, la sinistra posteriore si leva un istante dopo, parte indi l'anterior gamba sinistra, e un istante dopo è seguitata dalla diritta posteriore, similmente il piè anteriore diritto è il primo che tocchi la terra, il secondo si è il sinistro posteriore, il terzo il sinistro anteriore, e l'ultimo il diritto posteriore, il che forma un movimento a quattro tempi, e a tre intervalli, il primo, e l'ultimo de' quali è più di quel di mezzo. Nel moto del trotto non vi ha che due tempi, se la gamba diritta d'avanti parte, la gamba sinistra di dietro parte anch' essa nel tempo stesso, e senza che frammetta alcuno intervallo tra il movimento dell'una, e quello dell'altra, indi a un tempo parimente parte la gamba sinistra d'avanti colla diritta di dietro, sicchè nel movimento del trotto non contansi fuorchè due tempi, e uno spazio, il piè diritto d'avanti, e'l sinistro di dietro a un tempo toccano la terra, e in seguito a un tempo stesso il piè sinistro d' avanti, e 'l destro. Nel galoppo vi son per lo più, tre tempi, ma poichè in questo movimento ch'è una specie di salto, le parti anteriori del cavallo non si muovono subito di per se, e son cacciate dalla forza delle anche, e delle parti posteriori, se delle due gambe anteriori la diritta dee spignersi più in là della sinistra, fa di mestie-

ri che prima il piè finiſtro anteriore tocchi la terra per ſervire di punto d' appoggio a queſto moto di ſlancio, quindi è, che il piè ſiniſtro di dietro forma il primo tempo del moto, e 'l primó tocca la terra, appreſſo la gamba diritta d' avanti s' alza unitamente alla ſiniſtra d' avanti, e ricade al medeſimo tempo, e finalmente la gamba diritta d' avanti alzataſi un momento dopo la ſiniſtra d' avanti, la diritta di dietro ſi pone a terra l' ultima, il che forma il terzo tempo; laonde in queſto moto del galoppo ſi numerano tre tempi, e due ſpazj, nel primo de' quali, ſuccedendo il moto con velocità, havvi un iſtante in cui le quattro gambe trovanſi in aria tutte a un tempo ſteſſo, e tutti inſieme veggonſi i quattro ferri del cavallo; quando il cavallo ha le anche, e i garetti pieghevoli, e ſi dimena con velocità, ed agilità, il moto del galoppo è più perfetto, e la cadenza ſe ne fa a quattro tempi; ei mette primamente a terra il piè ſiniſtro poſteriore, che indica il primo tempo, dopo ricade il diritto poſteriore, e dinota il ſecondo témpo, il ſiniſtro anteriore cadendo un momento dopo ſegna il terzo tempo, e finalmente il diritto anteriore, che ricade l'ultimo, diſtingue il quarto tempo.

I cavalli per lo più galoppano ſul piede deſtro, in quella guiſa appunto che muovonſi incominciando dalla deſtra gamba d' avanti per andar di paſſo, e trotta-

tare; galoppando si mettono in cammino colla diritta anteriore, ch'è più avanzata della sinistra, e parimente la diritta posteriore, che seguita immediatamente la diritta d'avanti, è anch'essa più avanzata della sinistra posteriore, e ciò succede costantemente finchè dura il galoppo: quindi avviene, che la gamba sinistra, la quale sostiene tutto il peso, e spigne innanzi le altre, è la più affaticata, onde sarebbe assai commodo assuefare i cavalli a galoppare alternativamente sul piè destro, e sul sinistro, nel qual caso reggerebbero più lungamente a siffatto moto violento, e questo è ciò che si usa di fare al maneggio, ma forse per questo altro motivo, che facendosi sovente cangiar di mano, val quando dire, facendosi descrivere un circolo, il cui centro or è alla destra, ed or alla sinistra si sforzano a galoppare, talora sul piè destro, e talora sul sinistro.

Nel passo le gambe del cavallo si alzan poco, e i piedi vanno assai rasente la terra, nel trotto si alzano più, e i piedi sono affatto staccati da terra, nel galoppo levansi più in alto, e i piedi sembra, che saltellino sulla terra: il passo, perchè sia buono, vuol essere spedito, leggiero, dolce, e sicuro, il trotto debb'essere fermo, pronto, ed ugualmente sostenuto; bisogna che la parte di dietro cacci bene quella d'avanti, il cavallo in quest' andatura dee portare al-

ta la testa, e ritte le reni, poichè, se le anche vanno sù, e giù alternativamente a ciascun tempo del trotto, se la groppa barcolla, e 'l cavallo si dimena in quà e in là, egli trotta male per debolezza; un altro difetto è quello di portare in fuori le gambe d'avanti, queste debbono stare sulla medesima linea, che quelle di dietro, e sempre cancellarle. Se, movendosi una delle gambe posteriori, l'anteriore del medesimo resta un pò troppo ferma, il movimento riesce più duro appunto per questa resistenza, e perciò l'intervallo tra i due tempi del trotto vuol esser corto: ma, quanto ch'esser possa corto, una tal resistenza basta a rendere questo andamento più duro del passo, e del galoppo, imperciocchè nel passo il movimento è più unito, e più dolce, e meno forte la resistenza; e nel galoppo non vi ha pressochè nulla di resistenza orizzontale, ch'è la sola che rechi incomodo al cavalcatore, facendosi la riazione del moto delle gambe anteriori quasi tutta quanta da basso in alto nella direzion perpendicolare.

L'elasticità de' garetti contribuisce tanto al movimento del galoppo, quanto quella delle reni; mentre che le reni si sforzano per alzare, e spingere oltre le parti anteriori, la piega del garetto fa forza, rompe il colpo, e mitiga la scossa, laonde quanto la forza del garetto è più unita, e arrendevole, tanto più dolce riesce il moto

to nel galoppo; egli è altresì tanto più ſpedito e rapido, quanto i garetti ſono più forti, e tanto più ſoſtenuto, quanto più il cavallo poggia ſulle anche, e le ſpalle ſono anch' elleno maggiormente ſoſtenute dalla forza delle reni. Per altro i cavalli, che, galoppando portano ben alte le gambe d' avanti, non ſono già i migliori a galoppare, eglino avanzan meno degli altri, e ſi ſtancano più, il che d' ordinario procede dal non avere le ſpalle ſciolte abbaſtanza.

Il paſſo adunque, il trotto, e 'l galoppo ſono le più uſate andature naturali, ma pure alcuni cavalli naturalmente ne hanno un' altra, che ſuol appellarſi l' ambio, ed è diverſiſſima dalle tre anzidette, e, a prima giunta, ſembra, contraria alle leggi della meccanica, e faticoſiſſima per l' animale, avvegnachè in queſt' andatura la velocità del moto non pareggi quella del galoppo, o del gran trotto: in queſt' andamento il piè del cavallo va raſente terra anche più che nel paſſo, e ciaſcheduna moſſa è aſſai più lunga: quello però che v' ha di ſingolare ſi è, che le due gambe del medeſimo lato, per eſempio, l' anteriore, e la poſteriore del lato deſtro, muovono a un tempo per fare un paſſo, e che in ſeguito le altre due del lato ſiniſtro muovono anch' eſſe a un tempo per farne un altro, e così andando avanti, coſicchè i due lati del corpo mancano alterna-

tamente d' appoggio, nè vi ha punto di reciproco equilibrio, il che neceſſariamente dee ſtancar molto il cavallo coſtretto a ſoſtenerſi in un violento libramento per la rapidità d' un moto, che non è quaſi ſtaccato da terra; concioſſiachè, dove in queſt' andatura alzaſſe i piedi, come nel trotto, o anche nel buon paſſo, il libramento ſarebbe tale, che non potrebbe non caſcare ſul fianco, e ſe ciò non ſuccede, egli è perchè va raſente la terra proprio da vicino, e per via di ſpedite alternazioni di moto; queſta è la cagione, per cui regge a ſiffatta andatura in cui la gamba poſteriore non ſolamente dee partire a un tempo ſteſſo colla gamba anteriore del medeſimo lato, ma dee ancora oltrepaſſarla, e poſare un piede, o un piede e mezzo di là dell' orma ſegnata da queſta; quanto maggiore è lo ſpazio, che framezza tra la gamba poſteriore, e l' anteriore, tanto meglio ambia il cavallo, ed è più rapido il moto totale. Nel movimento dell' ambio, ſiccome in quello del trotto, non contanſi dunque che due tempi; e tutto il divario conſiſte in queſto che le due gambe che ſi muovono inſieme ſono oppoſte in linea diagonale, laddove nell' ambio le gambe che van d'accordo ſon quelle dello ſteſſo lato. Queſt'andatura, ch'è faticoſiſſima pel cavallo, e che non gli ſi dee perciò far prendere, ove i terreni non ſieno uniti, è molto dolce per chi

chi cavalca, ella non ha la durezza del trotto procedente dalla resistenza, che fa la gamba d'avanti nell'atto, che si leva quella di dietro giacchè nell'ambio questa gamba d'avanti s'alza a un tempo con quella di dietro della stessa banda; laddove nel trotto questa gamba d'avanti del medesimo lato sta ferma, e resiste all'impulso per tutto il tempo, che si muove quella di dietro. I periti ci assicurano, che i cavalli, i quali naturalmente sogliono ambiare, non trottano mai, e sono assai più deboli degli altri; di fatto i puledri prendono assai volte una tale andatura, massime quando si fan correre con velocità, e non hanno per anche bastevoli forze per trottare, o per galoppare; e si osserva altresì, che la maggior parte de' buoni cavalli, che furono troppo caricati di fatiche, e che cominciano a logorarsi, anch'essi prendono quest'andatura, quando si costringono a un moto più rapido del passo (*a*).

L'ambio può dunque risguardarsi, come un'andatura difettosa, poichè ella non è ordinaria, nè naturale, fuorchè a un piccol numero di cavalli, i quali son quasi sempre più fiacchi degli altri, e quelli che pa-

(a) Vedi la scuola della Cavallería del Signor de la Gueriniere. Parigi 1751 in foglio *pag.* 77.

pajono essere più robusti vengono a guastarsi, e ad indebolirsi in meno di tempo degli altri, che trottano, e galoppano. Alle accennate andature vogliensi aggiugnere due altre molto più difettose dell' ambio, che i cavalli deboli, o spossati dal lungo faticare prendono di per se, il trapasso, e il traino: sissatte cattive andature sogliono chiamarsi *andature rotte*, disunite, o composte; il trapasso partecipa del passo, e dell' ambio, e 'l traino ha un pò del trotto, e un pò del galoppo, amendue provengono dall' eccesso di una lunga fatica, o d' una gran debolezza di reni, i cavalli di procaccio che si sopraccaricano in vece del trotto a misura, che s'indebolifcono, cominciano ad andar di trapasso, e i cavalli di posta spossati, quando sono stimolati a galoppare in vece di galoppare vanno di traino.

Il cavallo è di tutti gli animali quello che, ad una grande statura accoppia maggior proporzione, ed eleganza nelle parti del suo corpo: imperciocchè paragonando con esso gli altri animali, che gli stanno immediatamente di sotto, o di sopra, si vedrà che l' asino è mal fatto, che il lione ha la testa troppo grossa, che il bue ha le gambe troppo sottili, e corte, relativamente alla grossezza del suo corpo, che 'l cammello è brutto, e che i più grossi animali, il rinoceronte, e l' elefante non sono altro, per così dire, che masse informi. Il gran-

grande allungamento delle mascelle si è la principal cagione della differenza tra la testa de' quadrupedi, e quella dell'uomo, e questo è ancora il contrassegno di tutti il più vile; nondimeno, ancorchè le mascelle del cavallo sieno molto allungate, egli non ha, come l'asino un'aria d'imbecillità, ovvero di stupidezza, come il bue; la regolarità delle proporzioni della testa gli dà anzi un'aria di agilità, ch'è ben sostenuta per la bellezza del suo collo. Nell'atto di elevar la sua testa, pare che 'l cavallo voglia sorpassare la sua condizione di quadrupedo; in questa nobile positura guarda l'uomo faccia a faccia; ha gli occhi vivaci e bene aperti, le orecchie ben formate, nè troppo corte, siccome quelle del toro, nè troppo lunghe, come quelle dell'asino, ma d'una giusta grandezza; la chioma accompagna bene la testa, adorna il collo, e gli fa prendere un'aria di forza, e di alterigia; la sua coda folta e ricadente ne copre, e termina vantaggiosamente l'estremità del corpo: la coda del cavallo ben diversa da quella del cervo, e dell'elefante, ch'è corta, e da quella del cammello, dell'asino, e del rinoceronte, ch'è nuda, viene formata da lunghi e folti crini, i quali sembra ch'escano dalla groppa, poichè il tronco da cui escono è molto corto; egli non può alzare la coda, come fa il leone, ma, comecchè bassa, gli sta meglio, e siccome

la può movere da i lati, se ne vale utilmente a cacciar dà dosso le mosche, che lo molestano; imperciocchè, quantunque abbia la pelle molto consistente, e guernita da per tutto d'un pelo stretto e folto, non lascia per questo d'essere sensitivissima.

La positura della testa, e del collo contribuisce sopra ogn'altra parte del corpo a dare al cavallo un nobile aspetto; la parte superiore del collo, dond'esce la chioma dee alzarsi in linea diritta nell'uscir dalla giuntura della spalla, e dee formare in seguito avvicinandosi alla testa una curvità a un di presso simile a quella del collo d'un cigno; la parte inferiore non dee formare alcuna incurvatura, la direzione del petto fino alla ganascia vuol essere diritta, e un pò inclinata d'avanti, e dov'ella fosse perpendicolare, la positura del collo sarebbe falsa; la parte superiore del collo vuole in oltre esser sottile, e poco carnuta vicino alla chioma, la quale dee mezzanamente essere guernita di peli lunghi, e sciolti; un bel collo conviene che sia lungo, e spiccato, ma insieme proporzionato alla statura del cavallo; quando sia troppo lungo, e sottile, i cavalli d'ordinario urtano colla testa, e se è troppo corto e carnoso, riescono pesanti alla mano; e, perchè la testa sia più nobilmente allogata, fa d'uopo, che la fronte sia perpendicolare all'Orizzonte.

La

La testa debb' essere secca, e sottile, ma non troppo lunga, gli orecchi poco distanti, piccoli, ritti, immobili, stretti, sciolti, e ben piantati sull' alto della testa, la fronte stretta, e un pò convessa, le fossette ripiene, le palpebre sottili, gli occhi limpidi, vivi, pieni di fuoco, convenevolmente grandi, e sportanti a fior della testa, la pupilla grande, la ganascia scarnata, e poco grossa, il naso così un poco inarcato, le narici ben aperte, e spaccate, il tramezzo del naso sottile, le labbra sciolte, la bocca mediocremente spaccata; il guidalesco, che è la parte che congiugne il collo alla spalla, elevato, e sottile, le spalle secche, piatte, e poco serrate, il dosso uguale, unito, e per lungo insensibilmente arcato, e sporgente dalle due bande della spina, che dee apparire infossata, i fianchi pieni, e corti, la groppa rotonda, e ben fornita, l' anca ben guarnita anch' essa, il tronco della coda fermo, e doppio, le braccia, e le coscie grosse, e carnute, il ginocchio rotondo d' avanti, il garetto ampio ed incavato, gli stinchi sottili d'avanti, e larghi da' lati, il nervo ben distaccato; la giuntura tenue, la barbetta poco folta, la pastoja grossa, e di mediocre lunghezza, la corona poco elevata, l' unghia nera, unita, e lucente, e tutta quella parte d' unghia che resta di sotto la corona vuol essere alta, i quarti rotondi, i tal-

ligni portano alternatamente l'un' orecchia innanzi, e l'altra indietro: tutti poi piegano le orecchie da quel canto, ove sentono alcun romore, e quando si battono sul dosso, o sulla groppa voltan l'orecchio indietro. I cavalli che hanno gli occhi incavati, oppure un occhio più piccolo dell' altro hanno per lo più una vista cattiva; quelli, la cui bocca è secca, non sono forniti d'un temperamento buono, siccome quelli, la bocca de'quali è fresca, e mette fuori della schiuma sotto la briglia. Il cavallo da sella dee avere le spalle piatte, mobili, e poco caricate, all'opposto quel di carozza le deve avere grosse, rotonde, e carnute: se nondimeno le spalle d'un cavallo da sella sono secche, e le ossa di sotto la pelle sporgono troppo in fuori, questo difetto indica che le spalle non sono sciolte, e che per conseguenza il cavallo non potrà reggere alla fatica. Un altro difetto per cavallo da sella si è quello d'avere il petto troppo avanzato, e le gambe d'avanti ritirate in dietro, perchè in tal caso egli è sottoposto ad appoggiarsi sopra la mano, mentre galoppa, ed altresì ad inciampare e cadere: la lunghezza delle gambe dee corrispondere alla statura; se le gambe d'avanti sono soverchiamente lunghe, egli non è abbastanza fermo, e sicuro su i piedi, se di soverchio corte è troppo grave alla mano. Si è fatta l'osservazio-

zione che le cavalle sono più soggette de' cavalli ad abbassar d'avanti, e che i cavalli interi hanno il collo più grosso de' cavalli ordinarj, e de' castrati.

Una delle cose che maggiormente importa di conoscer nel cavallo si è l'età: i cavalli vecchi han d'ordinario le fossette sfondate, ma questo è un segno equivoco, poichè l'hanno incavate eziandío i cavalli giovani generati da stalloni vecchi: i denti ci possono fornire una più accertata cognizione dell'età; il cavallo ne ha quaranta, ventiquattro mascellari, quattro canini, e dodici incisivi, le cavalle o non hanno denti canini, o gli hanno assai corti; i mascellari, a conoscere l'età, non giovan punto; se ne giudica prima per que' d'avanti indi pe' canini. I dodici denti anteriori cominciano a pullulare quindici giorni dopo la nascita del puledro, essi sono rotondi, corti, poco sodi, e cascano in diversi tempi, e rinascono degli altri. Ne' due anni e mezzo, i primi a cadere sono i quattro anteriori di mezzo, due in alto, e due a basso; un anno dopo ne cascano quattro altri, uno per ciascun lato de' primi già rimessi, a quattro anni e mezzo in circa ne nascono quattro altri, e sempre a lato de' già cascati, e rimessi; a questi ultimi quattro denti lattajuoli si sostituiscono altri quattro, i quali non crescono già tanto presto siccome quelli che hanno occupato il

il luogo degli otto primi, e questi ultimi quattro, che si chiamano *angoli*, e che pigliano il luogo de' quattro ultimi lattajuoli, indicano, l'età del cavallo; sono di facile cognizione, perchè a numerarli dal mezzo dell'estremità della mascella eglino sono i terzi tanto in alto, quanto a basso: questi denti son cavi, e nella loro cavità hanno una macchia nera, ne' quattro anni e mezzo ovvero cinque non sormontano quasi le gengive, e la cavità è molto sensibile, ne' sei anni e mezzo si comincia a riempire, e restrignersi, e sempre più va scemando, e strignendosi fino a sette anni e mezzo, o negli otto, tempo in cui la cavità è riempiuta interamente, e cancellata la nera macchia: dopo gli otto anni siccome da questi denti non si può più comprendere l'età, si proccura di giudicarne per i canini, che chiamansi anche *uncinetti*, questi quattro denti stanno a lato di quelli, onde abbiamo ragionato; essi, non men che i mascellari, non sono preceduti d'altri denti che caschino, i due della mascella inferiore d'ordinario pullulano i primi ne' tre anni e mezzo, e i due della mascella superiore nei quattro, e fino a i sei, essi sono molto aguzzi; a dieci anni i superiori appajono già spuntati, logori, e lunghi, poichè ritirandosi col tempo la gengiva restano scarnati, e più che il sono, il cavallo è da credersi più attempa-

mezzo, il cavallo è in iſtato di generare, e le cavalle, ſiccome tutte le altre femmine, il ſono prima de' maſchi, ma da ſiffatti cavalli giovani non provengono che puledri mal formati, o mal compleſſi: è neceſſario che il cavallo, prima di laſciarlo uſare colla femmina, conti almeno quattro, o quattro anni e mezzo; e 'l congiungerſi così per tempo, non ſi permetterà che a cavalli da tirare, e a cavalli groſſi, che d' ordinario ſi formano prima de' cavalli ſottili; poichè per queſti voglionſi aſpettare i ſei, e per gli ſtalloni belli di Spagna eziandío i ſette anni; le cavalle poſſono avere un anno meno, elleno per lo più vanno in amore di primavera, dalla fine di Marzo ſino al terminare di Giugno, ma la maggiore ardenza non dura molto più di quindici giorni, o di tre ſettimane, e conviene ſtare all' erta, e profittare di queſto tempo per farle coprire. Lo ſtallone vuol eſſere ſcelto con accuratezza, bello, ben fatto, rilevato d' avanti, vigoroſo; ſano per tutto il corpo, e maſſime di buona razza, e di buon paeſe. Per aver de be' cavalli da ſella ſottili, e ben fatti, biſogna appigliarſi a ſtalloni foreſtieri: gli Arabi, i Turcheſchi, i Barbari, e i cavalli di Andaluzia voglionſi preferire a tutti gli altri, e, mancando queſti, s'adopereranno cavalli Ingleſi belli, perch' eſſi derivano da i primi, e non hanno tralignato di molto,

aven-

avendovi in Inghilterra un eccellente pascolo, ed usandovisi una grandissima diligenza a rinovare le razze. Gli stalloni d' Italia, e sopra tutto i Napoletani sono anch' essi assai buoni, ed hanno il doppio vantaggio di produrre de' cavalli sottili da cavalcare, usando con cavalle delicate, e de bei cavalli da carozza, coprendo cavalle ben messe, e di buona statura: dicesi che in Francia, in Inghilterra ec. i cavalli Arabi, e Barberi generino d' ordinario cavalli più grandi di loro, e che all' opposto gli Spagnuoli non ne generino che de' più piccoli. Per aver cavalli belli da carozza, fa d' uopo valersi di stalloni Napoletani, Danesi, o di cavalli d' altre contrade di Lamagna, o d' Olanda, come a dire dell' Hostein, e di Frisia. Gli stalloni debbono essere di bella statura, cioè, di quattro piedi, e otto, o dieci pollici pe' cavalli da sella, e di cinque piedi per lo meno pe' cavalli da carozza: e altresì necessario, che lo stallone abbia un buon pelo, come a dire, nero di lustrino, bel grigio, bajo, sauro, sauro-dorato, colla striscia di mulo, e i crini, e l' estremità nere. Tutti i peli di colore scarico, e che paiono malamente tinti, voglionsi sbandire dalle razze, siccome ancora i cavalli che hanno l' estremità bianche. Oltre un bellissimo esterno, nello stallone son richieste tutte le buone qualità, agilità, sensibilità nella bocca, sciol-

tez-

tezza nelle ſpalle, ſicurezza nelle gambe, pieghevolezza nelle anche, energía in tutto il corpo, e principalmente ne' garetti, e in oltre vuol eſſere addeſtrato ed eſercitato un cotal poco al maneggio. Fra tutti gli animali il cavallo è quello che ſi è più minutamente diſaminato, e ſi è oſſervato che colla generazione egli comunica quaſi tutte le ſue qualità buone, e cattive, naturali, ed acquiſtate. Un cavallo ſtizzoſo, reſtio, o che ombra, naturalmente produce de' puledri della medeſima indole; e poichè i difetti di coſtruzione, e i vizj degli umori ſi trasfondono, e ſi perpetuano anche più che le qualità dell'indole, biſogna uſare tutta la cura poſſibile per tener fuori della razza qualunque cavallo deforme, moccioſo, bolzo, lunatico ec.

In queſti climi la cavalla concorre meno dello ſtallone alla bellezza del puledro, ma ha per avventura una parte maggiore nel temperamento, e nella ſtatura di lui; quindi fa d'uopo, che le cavalle ſtiano bene di corpo, e di ventre, e ſiano buone nutrici: per aver de' bei cavalli fini ſi preferiſcono le cavalle Spagnuole, ed Italiane, e pei cavalli da carozza le Ingleſi, e le Normanne: nondimeno quando ſiano belli gli ſtalloni, le cavalle di qualunque paeſe potranno produrre di bei cavalli, purchè elle ſieno ben fatte, e di buona razza, im-

imperciocchè s' elleno furono generate da un cavallo cattivo, genereranno anch' esse de' cattivi puledri; in questa spezie di animali, siccome nella specie umana, la prole molto spesso fa ritratto delle qualità paterne, o materne, sembra però che ne' cavalli la femina non contribuisca alla generazione assolutamente tanto, quanto nella spezie umana; assai più volte assomiglia alla sua madre il figliuolo, che non alla sua il puledro, e se egli si assomiglia alla cavalla, che l' ha generato, questa somiglianza d'ordinario si riduce alle parti anteriori del corpo, alla testa, e al collo.

Per altro, a voler giudicar bene della rassomiglianza de' fanciulli co' lor genitori, non si vorrebbero paragonare ne' primi anni, ma piuttosto aspettar quell' età, in cui essendosi tutte le parti sviluppate, il confronto fosse più certo, e più sensibile: anche independentemente da quella dilatazion delle parti, che si fa nel crescere, e che sovente altera, e cangia, o migliora le forme, le proporzioni, il color de' capelli, si fa nel tempo della pubertà un subito, e pronto sviluppamento che muta ordinariamente i tratti, la statura, la positura delle gambe ec. il viso si allunga, il naso divien più grande e più grosso, la mascella si avanza, o s' ingrossa, la statura s' incurva, le gambe diventano più lunghe, e spesso anche storte, o magre cosicchè la fisonomía, e

la

la compleſſione talora cangian di tanto, che potrebbe ſuccedere, almeno a prima giunta, di non conoſcere dopo la pubertà una perſona, che prima di tal tempo ſi diſtinguea bene, e che d' allora innanzi non ſi ſarebbe più conoſciuta. A volere adunque giudicare con eſattezza della ſomiglianza tra 'l figliuolo, e i genitori, biſogna ſtabilire il paragone dopo la pubertà; e allora nella ſpecie umana ſi trova, che ſovente il figliuolo raſſomiglia il padre, e la figliuola la madre, e più ſovente tutt'inſieme amendue, e che partecipano qualche coſa dell' uno, e dell' altra, che parecchie volte ſi aſſomigliano agli avoli, o alle avole, talora a zii, ed alle zie, e che quaſi ſempre i figliuoli dello ſteſſo padre, e della ſteſſa madre ſi raſſimigliano più fra loro, che non ſomigliano a loro aſcendenti, e che tutti hanno qualche coſa di comune, e una cert' aria propria della famiglia. Ne' cavalli, poichè il maſchio alla generazione contribuiſce più della femmina, le cavalle aſſai volte generano de' puledri tutt' affatto ſimili allo ſtallone, o certo ſempre più ſimili a lui che alla madre, ne producono altresì di quelli, che raſſomigliano i nonni, e quando la cavalla madre è ſtata anch' ella generata da un cavallo cattivo, interviene ſpeſſiſſime volte, che, quantunque ſia ella ſtata montata da un bello ſtallone, e bella ſia anch' eſſa, produce non pertanto un tal

pu-

puledro, che, sebbene comparisca ben fatto e bello nella prima giovinezza, in crescendo va sempre declinando; laddove una cavalla di buona razza genera de' puledri, i quali, sebbene da principio facciano una cattiva vista, divengon belli crescendo in età.

Per altro queste osservazioni fatte sulla generazione delle giumente, le quali tutte par che concorrano a provare, che ne' cavalli il maschio assai più della femina influisce sulla prole, non mi pajono ancor bastevoli a stabilire questo fatto per maniera indubitata, e irrevocabile; potrebbero sussistere queste osservazioni, e al tempo stesso in generale potrebbero i cavalli contribuire al prodotto della generazione tanto quanto le cavalle: a me non par cosa gran fatto maravigliosa, che gli stalloni trascelti da un gran numero di cavalli, tratti ordinariamente da paesi caldi, nudriti nell'abbondanza, governati, e custoditi con gran cura, abbian la meglio nella generazione sopra le cavalle comuni, nate in clima freddo, e spesso ridotte al travaglio; e siccome dalle osservazioni raccolte dalle razze, si raccoglie che lo stallone nelle accennate cose sempre, o più, o meno supera la cavalla, si può credere con molto fondamento, che per questa ragione esse siano vere, e costanti, ma a un tempo stesso potrebbe esser vero del pari, che le bellissime cavalle de' climi caldi, dove ve-

venissero coperte da cavalli comuni, assai più di questi forse influirebbero sulla loro prole, e che universalmente sì nella spezie de' cavalli, che in quella degli uomini vi fosse dell' eguaglianza riguardo all' influsso del maschio, e della femina sulla prole, il che mi sembra naturale, e tanto più verisimile, quandocchè si è notato eziandío nelle razze, che a un di presso è uguale il numero de' puledri, e delle puledre che nascono; e questo prova, che, almeno per quel che risguarda il sesso, la femina influisce per la sua metà.

Ma non tiriamo più in lungo queste riflessioni, che ci allontanerebbero dal nostro argomento; quando lo stallone è trascelto, e le cavalle, che da lui voglionsi far coprire sono raunate, bisogna avere un altro cavallo non castrato, il quale servirà a far conoscere le cavalle, che sono in amore, e coll' inseguirle contribuirà a farvele entrare; si faranno passare ad una ad una le giumente innanzi a questo cavallo intero, che vuol essere ardente, e nitrire spesse volte: ei tenta d'attaccarle tutte, ma quelle che non sono ancor calde se ne difendono, e quelle che 'l sono lasciansi avvicinare, ma in vece di permettere, che loro si avvicini strettamente vuolsi ritirare, e sostituirvi il vero stallone. Questa pruova giova a conoscere il vero tempo, in cui le cavalle sono entrate in caldo, e quelle mas-

più ſecca, e diſuguale, perchè, andando su e giù per le colline, acquiſtino della libertà e della ſcioltezza nelle gambe, e nelle ſpalle: a queſt' ultimo ſteccato, in cui ſi laſciano ſtabbiare i puledri maſchi, vuol eſſer diviſo da quelli delle cavalle, per timore che queſti cavalli giovani non ne ſcappino, e vadano a ſnervarſi colle cavalle. Se il terreno è tanto ſpazioſo, che poſſa ciaſcun di queſti ricinti dividerſi in due parti, per mettervi alternatamente un anno de' cavalli, e 'l vegnente de' buoi, il fondo del paſcolo durerà più lungo tempo, che non ſarebbe, ſe veniſſe di continuo mangiato da i cavalli, perciocchè il bue riſtora il paſcolo, e 'l cavallo lo iſterilisce: in ciaſcuno di queſti parchi, o ſia ricinti, vi debbono eſſer delle paludi: le acque ſtagnanti pei cavalli ſono migliori delle vive, che loro ſpeſſo cagionano de' dolori di ventre: ſe in queſto terreno havvi qualche albero, non ſi vuol divellere, giovando ſiffatta ombra a' cavalli ne' grandi calori; ma ſe vi ha degli ſterpi, de' tronchi, ovvero delle buche, a prevenire qualunque accidente, biſogna ſvellere, empiere, e ſpianare. Siffatti paſcoli ſomminiſtreranno il cibo alla voſtra razza durante la ſtate, ma d' inverno converrà mantenere a fieno entro la ſtalla le cavalle non men che i puledri, i quali d' inverno non ſi meneranno al paſcolo, che ne' giorni belli. Gli ſtalloni voglionſi nudrire

 ſem-

sempre in stalla ma più con paglia, che con fieno, e intrattenere con un moderato esercizio, finchè venga il tempo del congiugnimento, che d'ordinario dura dal principio di Aprile insino alla fine di Giugno, durante il qual tempo, non si farà loro fare verun altro esercizio, si nutriranno abbondantemente, ma de' cibi usati e ordinarj.

Quando si menerà lo stallone alla cavalla, converrà stregghiarlo prima per accrescerne maggiormente l'ardore; bisogna altresì che la cavalla sia pulita, e sferrata ne' piedi di dietro, avendovene di quelle, che sono solleticose, e tirano calci all'avvicinarsi dello stallone; un uomo tien la cavalla pel capestro, e due altri conducono lo stallone per le cavezzine; quando è in situazione vuolsi ajutare al congiugnimento, dirigendolo, e scostando la coda della giumenta, perchè un sol crine, che vi si opponesse, potrebbe ferirlo anche pericolosamente, addiviene tal volta, che nell'accoppiamento lo stallone non compie l'atto della generazione, e che smonta dalla cavalla senz'averle lasciato niente; fa d'uopo dunque osservare, se negli ultimi momenti del coito, il tronco della coda dello stallone abbia presso la groppa un certo moto di libramento, perciocchè un tal moto accompagna sempre l'emissione del liquor seminale: quando abbia compiuto l'atto generativo, non bisogna farglielo re-

pli-

plicare, bisogna anzi condurlo diritto alla stalla, e lasciarvelo in ozio sino al posdomane; perchè, quantunque un buono stallone possa aver forze bastevoli a montare una volta per ciascun giorno de' tre mesi, che dura la monta, torna meglio conto a risparmiarlo, accordandogli una cavalla ogni due dì, ei perderà meno, e produrrà più. Ne' primi sette giorni adunque gli si condurranno successivamente quattro cavalle diverse, e 'l nono gli si rimenerà la prima, e così le altre finchè saranno calde; ma se in alcuna il calore sarà passato, se gliene sostituirà una nuova per farla coprire quando verrà la sua volta, tutt' i nove giorni; e siccome ve ne ha parecchie, che ritengono la prima, seconda, o terza volta, così si calcola, che uno stallone regolato in questa guisa ne' tre mesi, che dura quest' esercizio, può coprire quindici, o diciotto cavalle, e generare dieci, o dodeci puledri. La quantità del liquor seminale in questi animali è grandissima, e nell' emissione ne spandono abbondantissimamente. Si comprenderà dalle descrizioni (*a*) la gran capacità de' vasi, che lo racchiudono, e le induzioni, che se ne possono trarre intorno all' estensione, e forma di siffatti vasi. Anche nelle cavalle succede un'emissione, o piuttosto uno stillamento di liquor semina-

(a) Vegganfi le Descrizioni Anatomiche.

le in tutto il tempo, che esse sono in amore, poichè mandano fuora un liquor viscoso, e bianchiccio, che si chiama calore, e, poichè sono pregne, cotali emissioni cessano: e questo liquore è appunto quello, cui i Greci hanno nominato l' *hippomanes* della cavalla, e di cui pretendono, che si possano formar de' filtri, massime a rendere un cavallo farnetico d' amore. Questo *hippomanes* è ben diverso da quello, che si trova negl' involti del puledro, di cui il primo fra tutti il Sig. Daubenton (*a*) ha così ben conosciuta e descritta la natura l' origine, e la situazione: questo liquore che la cavalla tramanda è il più certo indizio del suo ardore, ma si può anche ravvisare all' enfiagione della parte inferiore della vulva, e a frequenti nitriti di lei, la quale in tal tempo cerca di avvicinarsi a cavalli; poichè ella è stata coperta dallo stallone senza usare verun' altra cautela, basta menarla al pascolo. Il primo puledro d' una cavalla non è giammai tanto ben messo, quanto gli altri ch' ella produce in appresso: perciò avrassi cura di procacciarle per la prima volta uno stallone più grasso, per compensare il difetto del crescimento colla grandezza della statura, bisogna altresì por-

(a) Vegganſi le Memorie dell' Accademia Reale delle scienze *an.* 1751.

porre molta attenzione nell' esaminare la differenza, o la reciprocazione delle figure del maschio e della femmina, affin di correggere i difetti dell' uno colle perfezioni dell' altra, e guardarsi sopra tutto dagli accoppiamenti sproporzionati, come a dire, d' un cavallo piccolo con una cavalla grossa, e d' un cavallo grande con una cavalla piccola, perchè il prodotto di così fatto congiugnimento sarebbe piccolo, o non mai proporzionato: per avvicinarsi, il più che si può, alla bella Natura, vuolsi andare per via di digradazioni, dando, per esempio, a una cavalla un pò troppo grossa un cavallo ben messo, ma sottile, e ad una cavalla piccola un cavallo un pò più alto di lei, e ad una cavalla, che difetta d' avanti, un cavallo di bella testa, e d' un nobile collo ec. Si è osservato, che le razze stabilite ne' terreni secchi e leggieri forniscono de' cavalli sobrj, leggieri, e vigorosi colla gamba nervosa, e coll' unghia dura, laddove ne' luoghi umidi, e ne' più grassi pascoli hanno quasi tutti la testa grossa, pesante, il corpo membruto, cariche le gambe, l' unghia cattiva, e i piedi piatti; queste differenze derivano dal differente clima e nutrimento, il che è assai facile ad intendersi; quello però che a comprendersi è più difficile, e anche più essenziale di quanto insino ad ora abbiam detto si è la necessità d' incrocicchiare le razze per im-

buono sembra esser diffuso per tutta la terra, e che in ogni clima ne risieda una porzione, la quale sempre degenera, ove non si riunisca ad un'altra porzione tolta di lontano; sicchè per aver del buon grano, e de' bei fiori ec. forza è cangiarne i semi, nè mai gettarli ne' terreni donde sono usciti; della stessa maniera per aver bei cavalli, e buoni cani ec. bisogna procacciare alle femmine del paese de' maschi stranieri, e vicendevolmente delle straniere femmine a' maschi del paese: ove così non si faccia, i grani, i fiori, gli animali degenerano, o piuttosto prendono una sì gagliarda tinta del clima, che la materia viene a dominar sulla forma, e pare che la faccia imbastardire, l'impronta resta, ma sfigurata in tutt'i tratti, che non le sono essenziali: all'opposto mescolando le razze, e, massimamente rinnovandole per via di razze forestiere, sembra che la forma si perfezioni, e che la natura si ristori, e metta fuori tutto ciò ch' ella può prodúrre di meglio.

Non è questo il luogo di arrecare le generali ragioni di tali effetti, ma noi possiam bene additare le conghietture, che si presentano a prima vista. Si sa per esperienza, che animali, o vegetabili trapiantati da un clima lontano sovente degenerano, e tal volta si perfezzionano in breve tempo, cioè a dire, in un numero assai pic-

colo di generazioni; egli è facile a intendere, che questo effetto deriva dalla diversità del clima, e del nutrimento: l'influsso di queste due cagioni dee a lungo andare, o liberare questi tali animali da certe malattie, ovvero assoggettarveli; il temperamento loro forza è che a poco a poco si muti; lo sviluppo della forma, che in parte dipende dalla nutrizione, e dalle qualità degli umori dee adunque cangiare anche nelle generazioni; nella prima siffatto cangiamento per verità è quasi insensibile, perciocchè i due animali maschio e femmina, cui noi supponiamo essere gli stipiti di tal razza hanno presa la loro consistenza, e la forma prima d'esser tolti al natío lor paese, e'l nuovo clima, e'l cibo può in verità cangiarne il temperamento, ma non può influire sopra le parti solide ed organiche, e alterarne la forma, massime se han finito di crescere; conseguentemente la prima generazione non sarà punto alterata, la prima prole di tali animali non traligneràl, l'impronta della forma rimarrà pura, e nel momento della nascita non vi sarà alcun difetto d'origine; ma l'animale di fresco nato nell'età tenera e debole sentirà le influenze del clima, e gli faranno maggiore impressione di quello che han potuto fare su i genitori; quelle dell'alimento saranno anche più forti, e potranno agire sulle parti organiche durante il crescimento, e alte-

terarne così un poco la forma originaria, e produrvi de' semi d'imperfezioni, che si manifesteranno appresso per maniera assai sensibile nella seconda generazione, in cui la prole non solamente ha i difetti suoi proprj, quelli cioè, che derivano dallo stesso suo crescere, ma benanche i vizj della seconda origine, che si svilupperanno con maggior forza, e finalmente alla terza generazione i difetti della seconda, e della terza origine procedenti da tale influenza del clima, e del cibo uniti eziandío a que' che derivano dall'influsso attuale nel crescere, diverranno tanto sensibili, che i caratteri dello stipite ne saranno cancellati: questi animali di razza straniera non avranno più nulla di straniero, assomiglieranno in tutto e per tutto a que' del paese: i cavalli di Spagna o di Barberia, donde conduconsi altresì le generazioni, diventano in Francia cavalli francesi molte volte alla seconda, e sempre alla terza generazione. Anzicchè conservare le razze vogliónsi adunque incrocicchiare, e rompere; si rinnova la razza in ogni generazione, facendo venire cavalli Barberi, o Spagnuoli per far coprire le cavalle del paese, e ciò che v'interviene di singolare si è che questa rinnovazione di razza, la quale si fa soltanto in parte, e per così dire per metà, produce ciò nonostante effetti assai migliori d'una rinnovazione intera, un cavallo e una

perato clima della Francia bisogna far venire degli stalloni de' climi più caldi, o più freddi: voglionsi antiporre, quando se ne possano avere, i cavalli Arabi, e Barberi, indi gli Spagnuoli, e i Napoletani, e pe' climi freddi i Danesi, poscia quelli di Holstein, e di Frisia; tutti questi cavalli colle cavalle nazionali faranno delle ottime generazioni, e i puledri generati tanto più saranno belli e buoni, quanto più la temperatura del clima scosteraffi da quella del clima di Francia, di modocchè gli Arabi saran migliori dei Barberi, i Barberi migliori degli Spagnuoli, e i Danesi parimente genereranno cavalli più belli che non saranno quelli di Frisia. Mancando gli anzidetti cavalli de' climi molto più freddi, o molto più caldi, converrà volgersi agli stalloni Inglesi, o Alemanni, o anche delle provincie meridionali della Francia nelle provincie settentrionali: facendo montare le cavalle nazionali da stalloni stranieri si guadagnerà sempre; siccome per lo contrario si perderà molto permettendo che moltiplichino insieme i cavalli della medesima razza, poichè questi senza verun dubbio, e in pochissimo tempo traligneranno.

Nella spezie umana il clima, e 'l cibo non influisce tanto, quanto su gli animali, e la ragione si è tutta semplice; l' uomo dall' intemperie del clima si ripara meglio dell' animale, ha domicilio, e vesti corri-

spon-

spondenti alle stagioni, il suo alimento è altresì più vario; e per conseguenza non influisce della stessa guisa su tutti gl' individui: i difetti, o gli eccessi provegnenti dalle dette due cagioni, e i quali sono tanto costanti e sensibili negli animali, lo sono assai meno negli uomini; d' altra parte essendovi state frequenti trasmigrazioni de' popoli, e mescolanze di nazioni, e moltissimi uomini viaggiando, e diffondendosi da ogni banda, non è da recar maraviglia che le razze umane sembrino men soggette al clima, e che v' abbia degli uomini ben fatti, robusti, ed eziandío spiritosi in tutte le regioni. Tuttavía si può credere che per via d' una sperienza immemorabile gli uomini abbiano altre volte conosciuto il male risultante dalle alleanze dello stesso sangue, poichè anche presso le nazioni men culte di rado fu permesso al fratello di sposar la sorella: questo costume che per noi è di diritto divino, e che presso gli altri popoli si riferisce soltanto a fini politici, è per avventura fondato sull' osservazione; la politica, dove non risguardi anche il fisico, non si stende per maniera cotanto universale, e assoluta: ma se gli uomini furono dalla sperienza ammaestrati, che la razza loro degenerava tutte le volte, che s' è voluta conservar pura nella medesima famiglia, avranno avuto in conto di legge naturale quella dell' alleanza con famiglie stra-

straniere, e tutti saranno convenuti a non sofferire delle mescolanze tra i loro figliuoli. E certo l'analogía può far credere che nella maggior parte de' climi, gli uomini dopo un certo numero di generazioni tralignerebbero al par degli animali.

La varietà de' colori negli animali è un' altra influenza del clima, e del nutrimento; que' che sono selvaggi, o che vivono nel medesimo clima, hanno il medesimo colore, il quale soltanto diventa un pò più chiaro, o più carico nelle diverse stagioni dell'anno: per lo contrario que', che vivono in diverso clima sono diversamente coloriti, e gli animali dimestici cangiano ne' colori prodigiosamente, sicchè trovansi cavalli, cani ec. d'ogni sorta di pelo, in cambio che i cervi, le lepri ec. portano tutti il medesimo colore: siffatta uniformità negli animali è prodotta dalle ingiurie del clima, che sono sempre le stesse, e dal sempre costante alimento, la diligenza dell'uomo, la dolcezza del ricovero, la varietà del cibo cancellano, e mutano questo colore negli animali domestici, egualmente che la mescolanza delle razze forestiere, quando non s'abbia cura di accompagnare il colore del maschio con quello della femina, il che produce talora delle belle singolarità, come vedesi ne' cavalli macchiati, su i quali il bianco, e 'l nero è sparso, e s'attraversa e si taglia per maniera sì bizzarra e singolare,

che

che questa non pare altrimenti opera della natura, ma effetto piuttosto del capriccio d'un dipintore.

Nel congiugnimento adunque de' cavalli si accompagnerà il pelo, e la statura, si varieranno le figure, s'incrocicchieranno le razze, opponendo l'un clima all'altro, nè mai s'accoppieranno i cavalli, e le cavalle provegnenti dalla medesima razza: tutte queste condizioni sono essenziali, e vi hanno alcune altre cautele da non ometterfi; in una razza non ci vogliono essere cavalli di coda corta, perchè non si potendo allora difendere con essa dalle mosche, ne vengono assai più molestate, che non son quelle, le quali hanno tutti i loro crini, e la continua agitazione che lor cagiona la morsicatura di tali insetti fa loro scemare la quantità del latte, il che influisce molto sul temperamento, e sulla statura del puledro, il quale, stante l'equilibrio in tutte le altre cose, diverrà tanto più vigoroso, quanto miglior nutricatrice sarà la madre. Bisogna procurare d'ammettere nella razza soltanto quelle cavalle che abbiano sempre pascolato, e niente faticato; le cavalle pasciute sempre a secco entro la stalla, e che in seguito si mettono all'erba, non producono subito, fa loro bisogno di tempo per avvezzarsi a questo nuovo nutrimento.

Comecchè l'ordinaria stagione dell'amoroso calore delle cavalle sia dal principio d'A-

d'Aprile sino alla fine di Giugno, avviene non pertanto spessissimo, che in un gran numero ve n'abbiano alcune, ch'entrano in caldo prima del tempo indicato: gioverà lasciar passare quest' ardenza senza farle coprire, perchè il puledro nascerebbe d'inverno, soggetto perciò a patire l'intemperie della stagione, e a succiare latte cattivo; e parimente, quando una cavalla va in amore dopo il Giugno, non si dovrebbe lasciar montare; perchè, nascendo in tal ipotesi il puledro nell' estate, non avrebbe tempo d'acquistare forze bastevoli a reggere all' ingiurie dell' inverno susseguente.

Parecchi in vece di guidar lo stallone alla cavalla per farla coprire, lo rilascian nel ricinto, in cui sono raccolte le cavalle, e gli permettono che scelga, di per se, quelle che hanno bisogno di lui, e le sodisfaccia a suo talento; questo metodo è buono per le cavalle, le quali genereranno anche più sicuramente che nell' altra guisa; ma lo stallone si spossa più in sei settimane, che non farebbe in molti anni con un esercizio sobrio, e secondo il regolamento che noi abbiam testè divisato.

Quando le cavalle sono pregne, e'l ventre loro incomincia a rendersi grave, bisogna separarle dalle altre, che nol sono, e che le potrebbero ferire: d'ordinario portano undeci mesi e qualche giorno; elleno partoriscono in piedi, laddove pressocchè tut-

ti gli altri animali si coricano; quelle che nel parto incontrano difficoltà vogliensi ajutare; vi si mette la mano, si rimette nel suo sito il puledro, e s' è morto, si tira fuori con corde. Il Puledro ordinariamente, siccome osservasi in tutte le altre specie d' animali, mette innanzi la testa, rompe i suoi inviluppi uscendo della matrice, e scolano le acque che vi son racchiuse in abbondanza: nel tempo stesso uno, o più pezzi solidi formati dal sedimento del liquor condensato dell' *allantoide*; questo pezzo che (a) gli antichi han chiamato l'ippomanes del puledro, non è già, siccome essi asserivano, un pezzo di carne attaccata alla testa del puledro; anzi n' è separata dalla membrana *amnios*: la cavalla lecca il puledrino subito ch'è nato, ma non tocca l' hippomanes; e gli Antichi hanno preso un altro sbaglio, nell' asserire di certo, che sel divorava incontanente.

L' ordinario costume di far coprire una cavalla nove giorni dopo che ha figliato, ha per oggetto di non perder tempo; e di trarre dalla propria razza tutto il prodotto, che se ne può aspettare, egli è però certo, che dovendo tutt' insieme nutrire e 'l puledro nato, e 'l conceputo, ha divise le forze, e non può loro somministrar, quanto somministrerebbe, dove avesse a mantenerne un

(a) *Vedi in seguito la descrizione degli invogli e dell' hippomanes del puledro.*

un solo; tornerebbe dunque più conto, per aver cavalli eccellenti, a lasciar coprire le cavalle ogni due anni una volta, nel qual caso elleno durebbero di più, e concepirebbe più sicuramente, perchè nelle razze ordinarie tutte le cavalle montate non generano ogn' anno, egli è molto, se nello stesso anno se ne scontra la metà, o i due terzi che partoriscono.

Le cavalle, ancorchè pregne, posson reggere a' nuovi accoppiamenti senzacchè mai segua la soprafetazione; esse generano d' ordinario insino a quattordici, o quindici anni, e le più vigorose non producon più oltre ai diciotto: i cavalli quando siano stati risparmiati sono atti a generare fino ai vent' anni, e anche di più; anzi su questi animali s' è fatta la medesima osservazione che sugli uomini, cioè, che que' che han cominciato di buon' ora finiscon più tosto: poichè i cavalli grossi, che si formano più presto che non i delicati, e i quali si fanno servire di stalloni all' età di quattro anni, non durano sì lungamente, e prima de' quindici anni sono inabili alla generazione (a).

La durata della vita de' cavalli corrisponde a quella del tempo che impiegano a crescere, siccome avviene in tutti gli altri animali

(a) *Vedi il nuovo perfetto Maniscalco del Sig. de Garsault. pag. 68. ec.*

nimali: l'uomo, che cresce per quattordici anni, ne può vivere sei, o sette volte altrettanti, ch' è quanto a dire, novanta o cento, il cavallo che cresce pel corso di quattro anni ne può vivere sei o sette volte altrettanti, cioè venticinque o trenta. Gli esemplj che potrebbero esser contrarj a questa regola son tanto rari, che non si debbono risguardare nè anche come una eccezione da trarne conseguenze: e siccome i cavalli grossi finiscono di crescere prima de' cavalli sottili, vivono anche meno, e ne' quindici anni son vecchi.

A prima giunta il crescimento delle parti posteriori ne' cavalli, e nella maggior parte degli altri animali quadrupedi sembrerebbe che superi da principio quelle dalle parti anteriori, quando nell' uomo le parti inferiori sul principio crescon meno delle superiori, poichè nel fanciullo le cosce, e le gambe, relativamente al corpo, sono assai men grandi di quello che siano nell' adulto, per lo contrario nel puledro le gambe di dietro sono abbastanza lunghe, perchè col piè posteriore possa giugnere alla testa, laddove il cavallo adulto non vi può giugnere; questo divario però deriva meno dall' inegualità del crescimento totale delle parti anteriori e posteriori, che dalla disuguaglianza de' piedi di dietro, e di que' d'avanti, la quale è costante in tutta la Natura, e più sensibile negli animali

li quadrupedi, poichè nell'uomo i piedi sono più grossi delle mani, e formansi eziandío più presto, e nel cavallo, di cui una gran parte della gamba di dietro non è, che un piede, non essendo composta d'altrò, che d'ossi relativi al tarso, o metarso ec., non dee recar maraviglia che questo piede sia più esteso, e più presto sviluppato della gamba d'avanti, di cui tutta la parte inferiore figura la mano, non essendo ella composta che d'ossi del carpo, del metacarpo ec. In un puledro di fresco nato si ravvisa di leggieri questa differenza; le gambe d'avanti paragonate a quelle di dietro compajono, e sono di fatti assai più corte, allora che non son per essere appresso, e d'altra parte la grossezza, che il corpo acquista, sebbene indipendente dalle proporzioni del crescimento in lunghezza, fa nondimeno, che v'abbia maggior distanza fra i piedi di dietro, e la testa, e concorre per conseguenza a impedire, che 'l cavallo vi possa arrivare; quando ha finito di crescere ciascuna specie d'animali varia giusta i diversi climi, e gli effetti generali di così fatta varietà formano, e costituiscono le diverse razze, di cui non possiamo scegliere, che le più contrassegnate, quelle, cioè, che differiscono sensibilmente le une dall'altre, lasciate da parte tutte le mescolanze intermedie, che quì, e da per tutto sono infinite: noi ne abbiamo anzi accresciuto

il

il numero, e la confusione, promovendo la mescolanza di tali razze, e noi abbiamo, per così dire, insultata la natura, trasportando in questi climi i cavalli d'Africa, o d'Asia, abbiamo renduto più malagevoli a conoscersi le primitive razze di Francia, introducendovi cavalli d'ogni contrada, e non ci restano omai per ravvisare i cavalli che alcuni leggieri contrassegni procedenti dall' attuale influenza del clima: questi contrassegni sarebbero assai più precisi, e le differenze molto più sensibili, se le razze di ciascun clima si fossero conservate pure, le piccole varietà sarebbero state, e minori di numero, e meno digradate, ma vi sarebbe stato un certo numero di variazioni grandi ben contrassegnate, e tanto, che tutto il mondo le avrebbe facilmente distinte, laddove vi vuole della pratica, e anche una sperienza molto lunga a conoscere i cavalli di diversi paesi, intorno a che noi non abbiamo altri lumi, fuor che quei, che abbiamo potuto cavare da' libri de' viaggiatori, dalle opere de' più periti scudieri, siccome sono i Signori di Newacahe, di Garsault, della Guariniere, e da alcune osservazioni, che si compiacque di comunicarci il Sig. de Pignerolles Scudiere del Re, e capo dell' accademia d'Angers.

I cavalli Arabi sono i più belli, che si conoscono in Europa, sono più grandi, e meglio fatti, e guerniti meglio de' Barberi;

ma, perciocchè di rado ne vengono in Francia, i cavallerizzi non hanno precise, e minute notizie delle perfezioni loro, e de' lor difetti.

I Barberi sono più comuni, hanno il collo lungo, dilicato, poco carico di crini, che sporge molto fuori della giuntura della spalla, la testa bella, piccola, e per lo più molto increspata, l' orecchia bella e ben situata, le spalle leggiere e piatte, la giuntura della spalla col collo sottile, e ben rilevata, le reni corte e ritte, le coste e i fianchi tondi senza soverchio ventre, le anche sciolte, la groppa per lo più un pò lunga, e la coda collocata così un poco in alto, la coscia ben formata, e rade volte piatta, le gambe belle, ben fatte, e senza pelo, il nervo staccato bene, il piè ben fatto, ma lunga per lo più la pastoja, se ne veggono d' ogni pelo, ma i più sono grigi: i Barberi mostrano un pò di negligenza nell' andatura, fa d' uopo coltivarli, ed esercitarli, e si discopre in essoloro della molta velocità, e del gran nerbo; eglino sono forti, agili, e fatti a posta per lo corso: questi cavalli sembrerebbero i più acconci a far razza, nè altro rimarrebbe in essi da desiderarsi, se non che fossero di statura maggiore, i più grandi sono di quattro piedi, e otto pollici, e rade volte se ne scontrano alcuni che abbiano quattro piedi, e nove pollici: ella è cosa con-

confermata dalla sperienza che in Francia, in Inghilterra generino puledri più grandi di se: si crede, che tra i Barberi i migliori, siano que' del Regno di Marocco, indi i Barberi di Montagna, que' del rimanente della Mauritania sono inferiori, siccome pur anche que' di Turchía, di Persia, d'Armenia: tutti questi cavalli de' paesi caldi hanno il piè più raso degli altri. I cavalli Turcheschi non sono sì bene proporzionati come i Barberi, d'ordinario eglino hanno il collo sfilato, il corpo lungo, le gambe troppo sottili, sono però grandi faticatori, e di molta lena, niuno se ne maraviglierà se riflette, che ne' paesi caldi le ossa degli animali sono più dure, che ne' paesi freddi non sono, e questa è la ragione, per cui, quantunque abbiano lo stinco più sottile, mostrano nondimeno nelle gambe maggior forza.

I cavalli Spagnuoli, che dopo i Barberi tengono il secondo luogo, hanno il collo lungo e grosso, e molti crini, la testa un pò grossa, e talora crespa, gli orecchi lunghi ma situati bene, gli occhi pieni di fuoco, l'aria nobile e superba, le spalle piane, e'l petto largo, le reni assai volte un pò basse, la costa tonda, e d'ordinario un pò troppo di ventre, la groppa per lo più rotonda e larga, ancorchè alcuni l'abbiano un pò lunga, le gambe belle, e senza pelo, il nervo ben distaccato, la pastoja tal-

vol-

volta alquanto lunga; come i Barberi il piede un poco allungato, come quello d' un mulo, e per lo più il tallone troppo alto: i cavalli Spagnuoli di bella razza sono grossi, passuti, e ben messi, di piccola statura, hanno altresì molto moto nel loro andamento, e molta pieghevolezza, del fuoco, e dell' orgoglio; il lor pelo più ordinario si è il nero, o 'l bajo-marrone, quantunque ve n' abbiano alcuni d' ogni maniera di peli: radissime volte han bianche le gambe, e bianchi i nasi; gli Spagnuoli, che abborriscono siffatte macchie, escludono dalla razza que' che le hanno; essi vogliono soltanto una stella in fronte, e in oltre stimano cotanto i cavalli, che non sono nè grigi, nè bianchi, nè taccati, ma tutti d' un colore, quanto noi gli abbiamo a vile. L' uno e l' altro di questi pregiudizj, avvegnacchè contrarj, sono forse anche mal fondati, giacchè trovansi degli ottimi cavalli con ogni sorta di tacche, siccome anche ve n' ha degli eccellenti tra que', che non ne hanno alcuna: questo piccolo divario nel manto d' un cavallo pare che per niuna guisa dipenda dal suo naturale, o dalla sua costituzione interiore, poichè esso dipende in realtà da una qualità estrinseca, e tanto superficiale, che una lieve ferita nella pelle produce una macchia bianca: per altro i cavalli Spagnuoli, o che sieno zai-

ni (*), o no, sono tutti segnati nella coscia destra col contrassegno della razza, donde derivano; essi non hanno per l'ordinario una grande statura, tuttavía se ne trovano alcuni di quattro piedi, e nove o dieci pollici: quei dell' alta Andaluzia passano pe' migliori di tutti, quantunque sogliano aver la testa troppo lunga; ma si condona loro questo difetto in grazia delle rare lor qualità; sono coraggiosi, ubbidienti, gentili, alteri, e più agili de' Barberi, per le quali doti si preferiscono a tutti gli altri cavalli del mondo per la guerra, per la pompa, e pel maneggio.

I più bei cavalli Inglesi nella struttura rassomigliano di molto agli Arabi, ed a' Barberi, da cui derivano in realtà; hanno però la testa più grande, ma ben fatta, e increspata, le orecchie più lunge, ma ben allogate, per le sole orecchie potrebbesi distinguere un cavallo Inglese da un Barbaro, ma la gran differenza è nella statura; gl' Inglesi sono ben messi e passuti, e molto più grandi, comunemente se ne trovano degli alti quattro piedi e diece pollici, ed eziandío di cinque piedi, havvene di tutt' i peli, e d' ogni macchia; generalmente sono forti, vigorosi, arditi, capaci di reggere a grandi fatiche, eccellenti per la caccia,

(*) *Zaino diceſi quel cavallo ch' è tutto d' uno steſſo colore.*

cia, e per lo corso, sono duri, e poco sciolti nelle spalle.

In Inghilterra si parla sovente di corse di cavalli, e v' ha delle persone dotate di somma perizia in questa spezie d' arte ginnastica. Per darne un' idea, io non posso appigliarmi a miglior partito, quanto a quello di arrecare quì ciò che m' ha scritto di Londra ai 18 di Febraro dell' anno 1748. un ragguardevole personaggio (a) cui m' è venuto in acconcio di citare nel primo Tomo di quest' opera. Il Sign. Thornhill. mastro di posta a Stilton fè scommessa di fare a cavallo per tre volte di seguito la strada da Stilton a Londra, ch' è quanto a dire di fare dugento quindici miglia inglesi ((b) settantadue leghe di Francia in circa) in quindici ore. A 29. d' Aprile l' anno 1745., *stile vecchio*, si mise all' impresa, partì da Stilton, e fece la prima corsa fino a Londra in tre ore e cinquantun minuti, nella qual corsa montò otto diversi cavalli; ripartì incontanente, e fece la seconda corsa da Londra a Stilton in tre ore e cinquantadue minuti, non montando che sei cavalli; per la terza corsa si valse de' medesimi cavalli, che l' avevano servito nelle due prime, e di quattordici ne montò sette, e compì quest' ultima corsa in tre

K 2 ore,

(a) *Milord. Conte di Morton.*
(b) *Cento ottanta miglia d' Italia.*

ore, e quarantanove minuti, laonde, non solamente soddisfece alla scommessa, ch' era di fare il detto viaggio in quindici ore, ma non v' impiegò che undici ore, e trentadue minuti: io non so se ne' giuochi olimpici siasi giammai fatta una corsa cotanto rapida, siccome fu quella del Sign. Thornhill.

I cavalli Italiani erano una volta più belli che non sono al presente; poichè da certo tempo in quà vi si sono trascurate le razze; nondimeno trovansi ancora de' bei cavalli Napoletani, massime per mute, ma generalmente han la testa grossa, il collo carnuto, sono indocili, e per conseguenza difficili ad essere addestrati: questi difetti però vengono compensati dalla bellezza della loro statura, dall' alterigia, e beltà de' movimenti loro, sono eccellenti per comparsa, e hanno gran disposizione a far la ciambella.

I cavalli Danesi sono di sì bella statura, e tanto ben messi, che si antepongono a tutti gli altri per farne delle mute: havvene di quei che sono modellati a tutta perfezione, ma havvene pochi, poichè le più volte questi cavalli non hanno una forma molto regolare; la maggior parte ha il collo grosso, le spalle piene, le reni alquanto lunghe e basse, la groppa soverchio stretta relativamente alla grossezza d' avanti; tutti però hanno de' bei movimenti,

ti, e, generalmente parlando, sono ottimi per la guerra e per comparsa; ve n'ha d'ogni sorta di manto; anzi il pelo singolare, come di pica, di tigre ec. non si trova guari che ne' cavalli Danesi.

In Lamagna havvi di bellissimi cavalli; ma i più son gravi, e di scarso respiro, ancorchè derivino per la maggior parte da' cavalli Turcheschi, e Barberi, de' quali vi si mantengono le razze, non meno che da' cavalli Italiani, e Spagnuoli: eglino adunque sono poco proprj alla caccia, ed alle corse veloci, laddove i cavalli Ungheresi, e Transilvani ec. sono agili, e buoni corridori: gli Usseri, e gli Ungheresi tagliano loro le narici, per dar loro, come dicono, più respiro, e per impedirne altresì i nitriti in guerra; pretendesi, che i cavalli, cui sono state aperte le narici, non possano più nitrire: non mi è mai caduto in acconcio di verificare un tal fatto, parmi però, ch' essi debbano nitrir soltanto più debolmente; si è osservato, che i cavalli Ungheresi, Croati, e Polacchi sogliono conservare tutt' i denti d'avanti fino alla vecchiaja.

I cavalli Olandesi sono ottimi per carozze, e in Francia questi son comunemente in uso: i migliori vengono dalla Provincia di Frisia, ve n'ha degli ottimi anche ne' paesi di Bergues, e di Julies. I cavalli Fiammenghi sono inferiori di mol-

to a' cavalli Olandesi, pressocchè tutti hanno la testa grossa, i piedi piatti, le gambe soggette alle acque, i quali due ultimi difetti sono essenziali ne' cavalli d'ogni maniera, ma i belli son pochi: i cavalli migliori da sella vengono dal Limosino, rassomiglian di molto ai Barberi, e sono com' essi eccellenti per caccia, ma tardi poi a crescere, bisogna averne cura, e risparmiarli nella lor gioventù, ed oltre a ciò non servirsene che all' età d'otto anni: trovansi parimente degli ottimi ronzini nell' Avergna, nel Poitù, nel Morvant in Borgogna: ma dopo il Limosino la Normandia è quella che fornisce i migliori cavalli, non sono tanto buoni per la caccia, ma sono migliori per la guerra, sono meglio messi, e guerniti, e si formano più presto. Dalla bassa Normandia, e dal Cotentino si traggono de' bellissimi cavalli da carozza, che in agilità e brío superano que' d' Olanda, la Franca Contea, e 'l Bolognese somministrano ottimi cavalli da trasporto: in generale i cavalli francesi difettano per aver le spalle troppo grosse, dove i Barberi, per lo contrario difettano per averle troppo strette.

Dopo l'enumerazione delle anzidette razze de' cavalli, che sono quelle, che da noi si conoscono meglio, riferiremo ciò che i viaggiatori dicono de' cavalli stranieri da noi poco conosciuti. In tutte le Isole dell' Arcipelago havvi de' cavalli assai buoni, que' di Creta (a) era-

(*a*) erano presso gli antichi in gran pregio per l' agilità, e velocità, nondimeno oggidì anche colà se ne fa poco uso, stante la soverchia asprezza del terreno, ch' è quasi dappertutto molto ineguale, e montuoso: i be' cavalli di queste isole, siccome anche que' di Barbería, sono di razza Araba. I cavalli naturali del Regno di Marrocco sono assai più piccoli degli Arabi, ma robustissimi, ed agilissimi (*b*). Il Sign. Shaw pretende che le razze d' Egitto, e di Tingitania a nostri dì sorpassino tutte quelle de' paesi vicini (*c*), quando pur un secolo prima, o in quel torno, trovavansi de' cavalli egualmente buoni in tutto il resto della Barbaría, e l' eccellenza di siffatti cavalli, dic' egli, consiste a non si abbattere mai, e a tenersi fermi, quando il cavalcatore discende, o lascia scapparsi di mano la briglia, essi hanno un gran passo, e un galoppo rapido, ma non si permette, che nè l' uno, nè l' altro degeneri nell' ambiadura, gli abitanti del paese risguardano cotali andature del cavallo, come movimenti grossolani ed ignobili. Soggiugne, che i caval-

(a) *Veggasi la Descrizione delle Isole dell' Arcipelago di Dapper pag.* 462.

(b) *Veggasi l' Africa di Marmol, Parigi* 1667. *Tom. II. pag.* 124.

(c) *Vegansi i Viaggi del Sig. Shaw tradotti in Francese all' Haja Tom. I. pag.* 308.

li Egiziani vincono tutti gli altri per la statura, e per la bellezza, ma sì gli Egiziani, che la più parte de' Barberi provengono dai cavalli Arabi, che senza contraddizione sono i primi e i più belli del Mondo.

Secondo Marmol (*a*) ovvero secondo Leone l'Africano (*b*), perciocchè Marmol l'ha quì copiato quasi parola per parola, i cavalli Arabi derivano da' cavalli selvatici de' deserti dell' Arabia, dove ne' primi rimoti tempi si sono fatte delle razze che gli hanno multiplicati cotanto, da riempierne tutta l'Asia, e tutta l'Africa; eglino sono sì veloci, che alcuni di loro avanzano alla corsa gli struzzi: gli Arabi del deserto, e i popoli della Libia allevano una gran quantità di tai cavalli per la caccia, non se ne servono nè per viaggiare, nè per combattere, quando vi ha dell' erba glie la fanno pascolare, e, mancando l' erba, li nodriscono soltanto di datteri, e di latte di cammello, il che li rende nerboruti, agili, e magri. Tendono delle insidie a' cavalli selvaggi, ne mangiano la carne, e affermano che quella de' giovani è molto dilicata, i detti cavalli selvaggi sono più piccoli degli altri, e generalmente di color cenericcio, quan-tun-

(a) *Vedi l' Africa di Marmol Tom. I pag.* 50.
(b) *De Afric. descript. Tom. II pag.* 750 & 751.

tunque ve n' abbia anco de' bianchi, ed hanno il crine, e 'l pelo della coda molto corto e riccio. Altri viaggiatori (*a*) ci hanno dato delle curiose relazioni intorno a i cavalli Arabi, delle quali noi quì ci restrigneremo a riferire i fatti principali.

Non v' ha un Arabo, da quanto ch' egli sia miserabile, il quale non abbia de' cavalli; d' ordinario essi cavalcano le giumente istruiti dalla sperienza che queste meglio de' maschi reggono alla fatica, alla fama, e alla sete, elleno sono altresì più dolci, e nitriscono men frequentemente de' cavalli: le avezzano così bene a starsi unite, che dimorano insieme in gran numero talvolta de' giorni interi, senzacchè alcun le guardi, e senzacchè esse vicendevolmente si percuotano, o si facciano verun male. I Turchi per lo contrario non amano punto le cavalle, e gli Arabi vendon loro i cavalli, che non vogliono serbare per istalloni: mantengono con gran diligenza e da lunghissimo tempo le razze de' lor cavalli, ne conoscono le generazioni, le mescolanze, e tutta quanta la genealogía, distinguono le razze con differenti nomi, e ne

(a) Veggasi il Viaggio del Sig. della Roque fatto per ordine di Luigi XIV. Parigi 1714 *pag.* 194. *ec.* ed altresì la storia generale de' Viaggi Parigi 1736 Tom. II. *pag.* 626.

ne forman tre classi: la prima si è quella de' cavalli nobili di razza antica, e pura d' amendue i lati, la seconda quella de' cavalli di razza antica, ma che si sono accompagnati male, e la terza è quella de' cavalli comuni; questi ultimi si vendono a prezzo vile, ma i primi, ed anco i secondi, tra i quali ve n' ha de' buoni al par che tra i primi sono eccessivamente cari, le cavalle della prima classe nobile le fanno mai sempre coprire da' stalloni della medesima qualità: eglino conoscono per via d' una lunga sperienza tutte le razze de' lor cavalli, e di quelli de' lor vicini, e in particolare ne sanno il nome, il soprannome, il manto, le macchie ec. Quando lor mancano gli stalloni nobili, ricorrono a i vicini loro, pagando qualche moneta d' argento per far coprire le loro cavalle, il che si fa alla presenza de' testimonj, che ne fanno una fede sottoscritta, e sigillata d' avanti il Segretario dell' Emir, o d' alcun' altra persona pubblica, nella qual fede è divisato il nome del cavallo, e della cavalla, ed esposta tutta la loro generazione: quando la cavalla ha partorito chiamansi di bel nuovo i testimonj, e si distende un' altra fede, in cui si descrive il puledro frescamente nato, e si nota il giorno della nascita. Siffatti biglietti danno la norma pel prezzo de' cavalli, e si rimettono ai compratori. Le minime cavalle di cotal prima

classe si valutano cinquecento scudi, e ve n'ha parecchie, che si vendono mille scudi, ed anco quattro, cinque, e sei mila lire (*). Posciacchè gli Arabi non han per casa che una tenda, questa tenda serve loro eziandío di stalla, la cavalla, il puledro, il marito, la moglie, e i figliuoli dormono tutt'insieme alla rinfusa; si veggono i piccoli figliuoli sul corpo, e in collo alla cavalla, o al puledro, senza che questi animali li feriscano, nè molestino punto, direbbesi, che non osano nè anche voltarsi per paura di far loro alcun male: queste cavalle sono talmente use a vivere in siffatta dimestichezza, ch'esse soffrono ogni maniera di scherzo. Gli Arabi non le battono punto, le trattano con dolcezza, parlano e ragionano con esso loro, ne tengono una grandissima cura, le lasciano sempre andar di passo, nè giammai le pungono senza bisogno, ma tostocchè sentonsi solleticare il fianco coll'angolo della staffa, muovono all'istante, e corrono con una velocità incredibile, saltano e siepi, e fossi speditamente, quanto le cerve; e dove avvenga che'l cavalcatore caschi, elleno sono sì bene addestrate, che si fermano ad un tratto anche nel più rapido galoppo. Tutti i cavalli degli Arabi sono di mediocre statura,

 assai

(*) *Quattro mila lire di Francia sono intorno a mille ducati di moneta di Regno.*

assai snelli, ed anzi magri che grassi: gli streggiano mattina e sera con molta regolarità, e con tanta diligenza, che non lasciano loro sulla pelle la minima lordura, lavando loro le gambe, e'l crine, e la coda, cui lasciano così lunga, e pettinano rade volte, per non rompere il pelo, non dan loro da mangiare veruna cosa tutto il giorno, ma solamente da bere due, o tre volte, e al tramontar del sole attaccano loro al collo un sacco con entro circa un mezzo stajo d'orzo ben purgato; questi cavalli adunque non mangiano fuorchè di notte, e non si leva loro il sacco, prima della mattina seguente, quando hanno tutto mangiato; si mettono al pascolo nel mese di Marzo, quando l'erba è molto grande, nella quale stagione si fanno coprir le cavalle, e si usa una grande attenzione di gettar loro dell'acqua fredda sulla groppa tostocchè sono state coperte; passata la primavera si ritirano i cavalli dal pascolo, e per tutto il restante dell'anno non si dà loro nè erba, nè fieno, nè tampoco paglia, fuorchè radissime volte; l'orzo è l'unico lor cibo: non tralasciano di tagliare anco i crini ai puledri dopo un anno, o diciotto mesi, affinchè ripullulino più folti, e più lunghi: si cavalcano ne' due, o due anni e mezzo al più tardi, non si mettendo loro prima di tal tempo nè sella, nè briglia: ed ogni dì dalla mattina sino alla

la sera tutti i cavalli degli Arabi si stanno sellati, e imbrigliati alla porta della tenda.

La razza di questi cavalli si è diffusa in Barbería presso i Mori, ed anco presso i Negri del fiume di Gambia, e del Senegal; i Signori del paese ne hanno alcuni, che sono bellissimi: in vece d'orzo, o d'avena danno loro del grano d'India pesto, e ridotto in farina, che si mescola con latte, quando si vogliono ingrassare, e in un clima tanto caldo non si permette loro di bere che molto a rado (*a*). D'un'altra banda i cavalli Arabi hanno popolato l'Egitto, la Turchía, e forse la Persia, ove ve n'avea già delle razze assai considerabili. Marco Polo (*b*) cita una razza di dieci mila cavalle bianche, e dice che nella provincia di Balascia vi aveva una gran quantità di cavalli grandi, ed agili coll'unghia del piè tanto dura che era inutile il ferrarli. Tutti i cavalli del Levante hanno, siccome que' di Persia e d'Arabia, l'unghia assai dura; tuttavía si ferrano, ma con ferri sottili, leggieri, e che si possono inchiodare da pertutto: in Turchía, in Persia, e nell'Arabia sono in vigore le me-

(a) Veggasi la Storia generale de' Viaggi. *Tom. III. pag.* 297.

(b) Veggasi la descrizione Geografica dell' India di Marco Polo Veneziano. Parigi 1566. *Tom. I. pag.* 41. *&* *lib. I. pag.* 21.

medesime usanze nel governarli, nutrirli, e far loro de' letti collo stesso loro sterco, che si fa prima seccare al sole per torgli 'l cattivo odore, indi si polverizza, e se ne fa un letto nella stalla, o nella tenda alto quattro o cinque pollici; questo letto dura lungo tempo, poichè quando è di nuovo infetto, si leva per farlo seccare al sole un' altra volta, e ciò gli fa perdere interamente l' odor cattivo.

In Turchia trovansi de' Cavalli Arabi, Tartari, Ungheri, e di razza nazionale; questi ultimi sono belli, e dilicatissimi (*a*) abbondano di fuoco, di velocità, e anche di garbo, ma son troppo dilicati, non possono reggere alla fatica, mangian poco, si riscaldano facilmente, ed han la pelle tanto sensitiva, che non possono sofferire lo strofinamento della stregghia, onde si contentano di fregarli colla Spazzola, e di lavarli: questi cavalli, quantunque belli, sono, come ognuno intende, inferiori agli Arabi, ed anco a Persiani, che sono dopo gli Arabi (*b*) i più belli, e i migliori cavalli d' oriente: i pascoli delle pianure di Media, di

(a) Veggansi i Viaggi del Sign. Damont. All' Haja 1699. *Tom. III. pag.* 253. *ec.*

(*b*) Vegganli i Viaggi di Thevenot. Parigi 1662. *Tom. II. pag.* 220., di Chardin. Amsterdam 1711. *Tom. II. pag.* 25. *ec.*, d' Adamo Oleario Parigi 1656. *Tom. I. pag.* 560. *ec.*

di Persepoli, d'Ardebil, di Derbent sono maravigliosi, vi si alleva per ordine del governo una prodigiosa quantità di cavalli, de' quali i più sono bellissimi, e quasi tutti eccellenti. Pietro della Valle (*a*) preferisce i cavalli comuni di Persia a que' d'Italia, ed eziandio, siccome dic' egli, a' più eccellenti del Regno di Napoli, generalmente essi sono di mediocre statura (*b*) havvene anche di molto piccoli (*c*), ma non per questo men buoni, nè men robusti, se ne trovano anche molti di buona statura, e più grandi de' cavalli Inglesi da Sella (*d*). Tutti hanno la testa leggiera, il collo fino, il petto stretto, le orecchie ben fatte, e ben situate, le gambe sottili, bella groppa, e dura l' unghia; sono docili, vivaci, agili, arditi, coraggiosi, e capaci di sostenere una gran fatica; corrono velocissimamente, senza mai abbattersi, nè incurvarsi, sono robusti, e di facilissima nutrizione, non si dà loro altro che dell'orzo mescolato con

(a) Vegganſi i Viaggi di Pietro della Valle. Roan. 1725. in 12. *Tom. V. pag.* 284. *ec.*
(b) Vedi i Viaggi di Tavernier. Roan, 1713. *Tom. II. pag.* 19. e 20.
(c) Vedi i Viaggi di Thevenot. *Tom. II. pag.* 220.
(d) Vedi i Viaggi di Chardin. *Tom. II. pag.* 25. *ec.*

con paglia ben tritata entro un facco, che lor si attacca alla testa, nè si mettono all' erba, che per sei settimane in primavera: si lascia loro la coda lunga, non si fa ciò che voglia dire castratura, si mettono loro indosso delle coperte per ripararli dalle ingiurie dell' aria, si governano con particolar diligenza, si guidano con una semplice briglia all' Inglese, e senza sprone, e se ne trasporta una grandissima quantità in Turchìa, e massime nelle Indie: questi Viaggiatori che fan tutti gli elogj a' cavalli Persiani, convengono però che i cavalli Arabi, li superano per l' agilità, pel coraggio, e per la forza, ed anche per la bellezza, e che nella stessa Persia sono assai più ricercati, che non i più be' cavalli nazionali.

I cavalli che nascono nelle Indie non sono affatto buoni (*a*), quelli di cui valgonsi i Grandi del paese, son trasportati dalla Persia, e dall' Arabia; fra 'l giorno si dà loro un pò di fieno, e nella sera in vece d' avena, e d' orzo, si fa loro cuocere de' piselli con zucchero, e butirro: questo cibo

(a) Vedi il Viaggio della Boullaya-le-Gouz. Parigi 1657. *pag.* 256. e la raccolta de' Viaggi che hanno servito allo stabilimento della campagnía delle Indie. Amsterdam 1702. *Tom. IV. pag.* 424.

cibo li sostenta e rinvigorisce così un poco, se ciò non fosse, in pochissimo tempo perirebbero, essendo loro contrario il clima. I cavalli naturali del paese sono generalmente assai piccoli, e ve n' ha di tanto piccoli, che Tavernier racconta che il giovine Principe del Mogol di sette, o d' otto anni cavalcava un cavallo egregiamente formato, la cui statura non oltrepassava quella d' un gran levriere (a). Pare che i climi eccessivamente caldi si oppongano a' cavalli: que' della costa d' oro, di quella di Guida, di Guinea ec. sono, come quei delle Indie, molto cattivi, portano la testa e 'l collo bassissimo, l' andatura loro è vacillante per modo che sembrano esser sempre in procinto di cadere; non si volterebbero certo, dove non fossero di continuo sforzati, e i più sono bassi tanto che i piè de' cavalcatori toccano quasi la terra (b): oltre a ciò sono indocili, nè buoni ad altro, che a servire d'alimento a Negri, che ne amano la carne niente meno di quella de' cani (c). Il gusto adunque per la carne di cavallo è co-

(a) Veggansi i Viaggi di Tavernier. *Tom. III. pag.* 334.
(b) Veggasi la Storia generale de' Viaggi *Tom. IV. pag.* 228.
(c) Veggasi la Storia generale de' Viaggi *Tom. IV. pag.* 353.

comune a' Negri, ed agli Arabi, e regna nella Tartaría, ed eziandío nella China (*a*). I cavalli Chinesi non son migliori degl' Indiani (*b*); eglino son deboli, lenti, mal fatti, piccolissimi; que' di Corea non hanno che tre piedi d' altezza: nella China quasi tutti i cavalli sono castrati, e sono tanto pusillanimi, che non se ne può far uso in guerra: così può dirsi, che siano i cavalli Tartari che hanno conquistata la China; questi sono acconcissimi per la guerra, comecchè universalmente abbiano una mediocre statura, sono forti, vigorosi, superbi, ardenti, agili, e spediti corridori, hanno l' unghia del piè molto dura, ma troppo stretta, la testa assai leggiera, ma troppo piccola, il collo lungo e rigido, le gambe soverchio alte; e non ostante tutte queste imperfezioni possono passare per cavalli ottimi, sono instancabili, corrono con una somma velocità: i Tartari vivono co' cavalli loro a un di presso come gli Arabi, li fanno cavalcare nell' età di sette ovvero otto mesi da' giova-

(a) Veggasi il Viaggio del Sign. Gentil. Parigi 1725. *Tom. II. pag.* 24.

(b) Vegganfi le antiche Relazioni delle Indie, e della Coina tradotta dall' Arabo. Parigi 1718. *pag.* 201., la Storia della conquista della Coina di Palafox Parigi 1670. *pag.* 426.

vanetti, che li menano a diporto, e li fanno correre a piccole riprese, a poco a poco gli accostumano, e fan loro sofferire delle grandi diete, ma non li cavalcano per andare in corso che ne' sei o sette anni, e allora li forzano a tollerare fatiche incredibili (*a*), come di marciare due o tre giorni senza fermarsi, di passarne quattro o cinque senz' altro ristoro, che quello d'un pugno d'erbe di otto in ott'ore, e al tempo stesso di stare ventiquattr' ore senza bere ec., questi cavalli, che pajono, e sono in realtà sì robusti ne' lor paesi, peggiorano, come son trasportati nella China, e nelle Indie, ma fanno una buona riuscita in Turchía, e in Persia. I piccoli Tartari han similmente una razza di piccoli cavalli, de' quali fanno tanto conto, che non ne permettono la vendita agli stranieri: questi cavalli hanno tutte le buone, e cattive qualità di que' della gran Tartaría, il che conferma, che i medesimi costumi, e la stessa educazione dà a siffatti animali la medesima indole, e lo stesso temperamento. Nella Circassía, e nella Mingrelia parimente havvi di molti

(a) Vedi Palafox *pag.* 427; la Raccolta de Viaggi del Nord. Roan. 1716. *Tom. III. pag.* 156.; Tavernier *Tom. I. pag.* 472. *ec.* la Storia generale de' Viaggi *Tom. VI. pag.*603. *e Tom. VII. pag.*214.

ti cavalli anche più belli de' cavalli Tartari, se ne trovano de' bellissimi anche nell' Ukrania, nella Valacchia, nella Polonia, e nella Svezia, ma noi non abbiamo particolari osservazioni delle lor qualità, e de' lor difetti.

Ora se si consultano gli Antichi intorno alla natura, ed alle qualità de' cavalli di differenti paesi si troverà (*a*), che i cavalli della Grecia, e massimamente della Tessaglia, e dell'Epiro erano in pregio, ed ottimi si credeano per la guerra, che que' dell' Acaja erano i più grandi che allor si conoscessero, che i più belli di tutti erano que' dell' Egitto, dove ve n' aveva una quantità grandissima, e dove Salomone mandava a comperarne a caro prezzo, che nell' Etiopia i cavalli riuscivan male, per cagion del soverchio calor del clima, che dall' Arabia e dall' Africa venivano i cavalli meglio fatti, e sopra tutto i più agili, e più acconci a montarsi, ed alla corsa; que' d' Italia, e singolarmente della Puglia erano anch' essi ottimi, che in Sicilia, Cappadocia, Siria, Armenia, Persia, e Media vi avea di eccellenti cavalli, e pregevoli, per la leggerezza, e velocità loro, che que' di Sardegna e di Corsica erano piccoli, ma vivaci e coraggiosi, che gli Spagnuoli si as-

(a) Vedi Aldrovand. Hist. Nat. de Solipeda *pag.* 28. 63.

si assomigliavano a que' de' Parti, ed erano eccellenti in guerra, che v' aveva anche nella Transilvania, e nella Valacchia de' cavalli di testa leggiera, e di lunghi crini pendenti fino a terra, e di coda folta, e speditissimi alla Corsa; che i Danesi erano ben formati, e buoni saltatori, che que' della Scandinavia erano piccoli, ma ben formati, ed agilissimi; che i Galli somministravano a'Romani buoni cavalli da montare, e da soma, che que' di Germania erano mal fatti, e tanto cattivi, che non se ne servivano punto, che gli Svizzeri ne aveano di molti ed ottimi per la guerra, che gli Ungheri eran similmente ottimi, e perfine, che i cavalli Indiani erano piccolissimi, e debolissimi.

Da tutti questi fatti risulta, che i cavalli Arabi furono in ogni tempo, e sono tuttora i primi del mondo sì per bellezza, che per bontà, che da questi immediatamente, o mediatamente col mezzo de' Barberi traggonsi i più be' cavalli che v' abbiano in Europa, in Africa, e in Asia; che 'l clima dell' Arabia è forse il vero de' cavalli, e 'l migliore di tutti, poichè in vece di mescolarvi le razze con razze forestiere, s' usa gran sollecitudine di conservarle nella natía lor purezza; che quando questo clima non fosse il migliore di tutti pe' cavalli per se stesso, l' hanno renduto tale gli Arabi, mercè la

le particolari cure da loro usate in ogni tempo di nobilitare le razze, non congiugnendo fuorchè gl' individui i meglio fatti, e di prima qualità, colla qual diligenza costantemente adoperata per interi secoli hanno potuto portare la specie à quel grado di perfezione, a cui non l' avrebbe portata la natura medesima nel miglior clima; si può conchiudere altresì, che i climi anzi caldi, che freddi, e sopra tutto i paesi secchi sono que' che si confanno meglio alla natura di questi animali; che, generalmente parlando, i cavalli piccoli sono migliori de' grandi, che tanto importa l' averne cura, quanto il nudrirli, che colla famigliarità, e colle carezze se ne ottiene più assai, che colla forza, e col gastigo, che i cavalli de' paesi caldi hanno le ossa, l' unghia, i muscoli più duri, che que' de' nostri climi, che, sebbene a questi animali si confaccia meglio il caldo, che il freddo, tuttavía l' eccedente caldo non fa per loro, che il gran freddo è loro contrario; e finalmente, che la loro indole, e 'l temperamento dipende quasi affatto dal clima, dall' alimento, dalle cure, e dall' educazione.

Nella Persia, e nell' Arabia, e in parecchi altri luoghi d' oriente non v' è l' uso di castrare i cavalli, siccome si costuma generalmente nell'Europa, e nella China. Siffatta operazione toglie loro gran parte della forza, del coraggio, e dell' alterezza ec., ma li

ren-

rende dolci, tranquilli, docili: per eseguirla si legano loro le gambe con corde, si rovesciano in sulla schiena, con un gammautte s' aprono le borse, se ne traggono i testicoli, si tagliano i vasi, che vi metton capo, e i legamenti, che li sostengono, e rialzatili, si salda la piaga; s' ha cura di far bagnare il cavallo due volte il giorno, o di spruzzarlo sovente con acqua fresca, e di nudrirlo in questo tempo con crusca stemperata in molt' acqua, affine di rinfrescarlo; quest' operazione vuolsi fare in primavera, o in autunno, opponendovisi del pari il gran caldo, e 'l gran freddo. Quanto all' età in cui ella si dee fare, l' uso non è costante: in alcune provincie si castrano i cavalli d' un anno, o di diciotto mesi, subito che appariscono di fuori i testicoli, ma il costume più universale, e meglio fondato si è quello di non li castrare che ne' due anni, ed anche ne' tre, poichè castrandoli tardi conservano un poco più delle qualità proprie del sesso mascolino. Plinio afferma (a) che i denti lattajuoli non cascano, se il cavallo venga castrato prima di mutarli; io sono stato in circostanza tale da poter verificar questo fatto, e l' ho scoperto falso i den-

(a) Veggasi Plin. Hist. Nat. in 8. Parigi 1685. *Tom. II. lib. II. §. LXXIV. pag.* 558.

denti lattajuoli cascano egualmente a i cavalli giovani castrati ed agl' intieri, ed egli è probabile, che gli antichi abbiano lasciato correre questo fatto, sol perchè l' hanno creduto sull' analogía de' corni del cervo, e del cavriuolo ec. che di fatto non cascano quando l' animale è castrato. Per altro un cavallo castrato, quantunque non sia più atto alla generazione, è nondimeno in istato di congiugnersi, e se ne sono veduti degl' esempj.

I cavalli, qualunque siane il pelo, cangiano alla maniera di quasi tutti gli animali pelosi, e questo cangiamento accade una volta l' anno, d' ordinario in primavera, e talora in autunno; allora eglino sono più deboli, che in altro tempo, perciò bisogna averne maggior cura, e nutrirli un pò più largamente. Ci ha in oltre de' cavalli, che mutano l' unghia, il che accade massimamente in quelli, che furono allevati in paesi umidi e paludosi, siccome in Olanda.

I cavalli castrati, e le cavalle nitriscono con minore frequenza de' cavalli interi, ed han parimente la voce men piena, e men grave: si possono riconoscere in tutti, cinque sorti di differenti nitriti relativi a differenti passioni (a) il nitrito d' allegrezza in

(a) Vedi Cardano *de rerum varietate lib. VIII. cap.* 32.

in cui la voce si fa sentir per molto tempo, sale e termina in suoni più acuti, al tempo stesso il cavallo tira de' calci, ma leggieri, nè cerca di percuotere; vi ha il nitrito di desiderio, o sia d'attaccamento, in cui il cavallo non calcitra punto, e la voce si fa sentir lungamente, e finisce in suoni più gravi, il nitrito dell'ira, durante il quale, il cavallo calcitra, e percuote con danno, è brevissimo ed acutissimo; quello del timore, cui stante, calcitra similmente, non è molto più lungo di quello dell'ira, la voce è grave, rauca, e sembra ch'esca tutta dalle narici; questo nitrito è molto simile al ruggito d'un lione; quello del dolore è anzi un gemito che un nitrito, ovvero un russo di oppressione, che si fa con voce grave, e secondo le alternative del respiro. Nel rimanente s'è notato, che i cavalli, i quali nitriscono più spesso, massime di gioja e di brama, sono i migliori e i più generosi: i cavalli interi hanno altresì la voce più gagliarda de' castrati, e delle cavalle; dalla nascita il maschio ha la voce più forte della femmina, ne' due anni, o ne' due anni e mezzo, vale a dire, nel tempo della pubertà, la voce sì de' maschi, che delle femmine, siccome nell'uomo e nella maggior parte degli altri animali, si fa più forte e più grave. Quando il cavallo arde d'amore, di desiderio, e sente appetito, mostra i denti, e pare, che ri-

rida, e li mostra anche quando è in collera, e vuol mordere, talvolta mette fuori la lingua per leccare, ma men frequentemente del bue, il quale lecca più assai del cavallo, e non per tanto e meno sensibile alle carezze: il cavallo in oltre ritiene molto più fissa la memoria de' cattivi trattamenti, e più facilmente del bue si stizza: l'ardente e coraggiosa sua indole, fa che metta fuori alla prima, quanto ha di forze, e quando s'avvede, che se ne vuol di più, si adira e ricusa, laddove il bue che di sua natura è lento e pigro, si sforza e men facilmente si stizza, ed ostina. Il cavallo dorme assai meno dell'uomo, e quando è sano non istà coricato, che due o tre ore di seguito; indi s'alza a mangiare, e, dove sia soverchiamente stanco, dopo aver mangiato, torna a coricarsi, ma in tutto, di ventiquattr'ore non ne dorme che tre o quattro, vi ha parimente de' cavalli che non si coricano mai, e dormono sempre in piedi, e que' che si coricano dormono anche talvolta su i loro piedi: si è osservato che i cavalli castrati dormono, e più spesso, e più lungamente degl' interi.

I quadrupedi non beono alla stessa foggia, ancorchè tutti del pari sieno costretti di andar cercando colla testa il liquore, che non possono prender altramente, eccetto la scimia, il macaco, e alcuni altri, che hanno mani, e per conseguenza possono be-

re

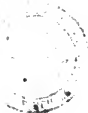
re alla maniera dell'uomo, quando si dia loro un tal vaso, cui possano tener saldo; poichè l'accostano alla bocca, l'inclinano, versano il liquore, e l'inghiottiscono col semplice moto dell'inghiottitojo: l'uomo d'ordinario bee in siffatta guisa, perchè in realtà è la più comoda; ma può anche bere in più altre foggie, appressando i labri, e strignendoli per succiare il liquore, oppure profondandovi e la bocca e'l naso, tanto, che la lingua dal liquido sia tutta quanta circondata, nè abbia a far altro movimento, fuorchè quello, ch'è richiesto per inghiottire; od eziandío mordendo, per così dire, il liquor colle labbra, o finalmente col mettere fuori la lingua, ed allargarla, formando una specie di piccol bicchiere, che mette un poco d'acqua in bocca, la qual maniera è certo la più difficile: la maggior parte de' quadrupedi potrebbe bere ciascuno in parecchie maniere, ma imitano noi, appigliandosi a quella che torna loro più comoda. Il cane, che ha la gola molto larga, e lunga e sottile la lingua bee lambendo, cioè leccando, e formando colla lingua un bicchiere, che s'empie tutte le volte, tira una gran quantità di liquido, antipone questa foggia a quella di tuffare il naso, il cavallo per lo contrario, che ha più piccola la bocca, e la lingua di soverchio grossa e corta per formare un gran bicchiere, e che d'altra par-

ne delle malattíe de' cavalli ne' paesi caldi, come a dire l' Arabia, la Persia, la Barbaría, non asserìscono già che il moccio siavi tanto frequente come ne' paesi freddi; quindi io credo di potere con fondamento argomentare che una delle cagioni di tal malattía sia la freddezza dell' acqua, essendo obligati questi animali a tenervi dentro le narici per notabile tempo; il qual male si preverrebbe non dando loro giammai dell' acqua fredda, ed asciugando loro sempre le narici, dopo che hanno beuto. Gli asini, che temono il freddo molto più de' cavalli, e che pur loro assomigliano cotanto per la struttura interna, non sono per tutto questo sì soggetti al moccio; il che forse proviene dalla maniera, ch' essi tengono nel bere diversa da quella de' cavalli, poichè in vece di profondare nell' acqua bocca e naso, non fanno quasi altro che attignerla colle labra. Io non farò parola delle altre malattíe de' cavalli, che 'l voler aggiugnere alla storia d' un animale quella delle sue malattíe, sarebbe un distendere sovverchiamente la Storia Naturale; nondimeno io non posso por fine alla Storia del cavallo senza manifestare qualche dispiacere, che la sanità di questo utile e prezioso animale finora sia stata abbandonata alle cure, ed alla pratica sovente cieca di persone prive di cognizioni, e di lettere. Della medicina, cui gli antichi so-

leano chiamar Veterinaria ormai non si conosce più che'l nome. Io mi persuado, che se qualche Medico rivolgesse le sue mire a questa parte, e di siffatto studio ne facesse il primario suo obbietto, ne verrebbe assai presto compensato da felici vasti successi; che non solamente arricchirebbe, ma, in vece di avvilirsi, egli si renderebbe anche molto illustre: questa Medicina non sarebbe tanto conghietturale, e difficile, siccome l'altra; essendo il nutrimento, i costumi, l'influenza del clima, in una parola le cagioni tutte più semplici nell'animale, che nell'uomo, le malattíe similmente debbono essere meno intrigate, e per conseguente più facili a conoscersi, e a curarsi con prospero esito; senza mettere in conto la libertà, che si avrebbe amplissima e totale di far delle sperienze, di tentare nuovi rimedj, e di poter conseguire senza rimprovero delle moltissime cognizioni in questo genere, donde potrebbonsi eziandío per analogía raccorre delle induzioni giovevoli all'arte di guarire gli uomini.

L'Asi-





Digitized by Google

L' ASINO.

A Voler considerare quest'animale eziandio con occhio attento, e nella sua più minuta struttura, egli sembra non essere altro, che un cavallo degenerato. La perfetta simiglianza di costruzione del cervello, de' polmoni, dello stomaco, del condotto intestinale, del cuore, del fegato, e delle altre viscere, e la molta rassomiglianza del corpo, delle gambe, de' piedi, e di tutto lo scheletro, pare che dia fondamento a questa opinione. Le piccole differenze, che si scontrano fra questi due animali potrebbonsi attribuire all' antichissimo influsso del clima, dell' alimento, e alla fortuita serie di parecchie generazioni di piccoli salvatici cavalli mezzo degenerati, i quali a poco a poco avranno degenerato vie sempre più, e appresso peggiorato il più che si può, e finalmente prodotta, e mostra agli occhi nostri una spezie nuova e costante, o piuttosto una successione d' individui tutti viziati della stessa maniera, e tanto differenti de' cavalli, che possono essere risguardati come una spezie diversa. Ciò che sembra favorire una tal idea, si è, che i cavalli son varj assai più degli asini nel colore del pe-

 lo,

lo, e che per conseguenza sono da più lungo tempo domestici; poichè gli animali dimestici son varj pel colore molto più de'salvatici della medesima spezie; che la maggior parte de' cavalli selvaggi, di cui parlano i viaggiatori sono di piccola statura, ed hanno, non altrimenti che gli asini, grigio il pelo, nuda la coda, e ricciuta sull'estremità, e che v' ha de' cavalli e anche de' dimestici vergati sulla schiena di nero, e forniti d'altri contrassegni, che li fanno analoghi e vicini anche più agli asini selvaggi e dimestici. Dall' altra parte, se si riflette alle differenze del temperamento, del naturale, de' costumi, del risultato, in una parola, dell'organizzazione, e sopra tutto all' impossibilità di congiugnerli a fine di trarne una spezie comune, o anco intermedia che possa rinnovellarsi, pare che si possa credere con maggior fondamento, che la spezie d'ognuno de' due divisati animali sia egualmente antica, e che da principio fossero essenzialmente diversi niente meno di quello che 'l siano oggidì; tanto più, che nell'asino si scorge anche una materiale differenza dal cavallo, per la piccolezza della statura, per la grossezza della testa, per la lunghezza delle orecchie, per la durezza della pelle, per la nudità della coda, per la forma della groppa, ed altresì per le dimensioni delle parti vicine, per la voce, per l' appetito, per la maniera di bere ec.

ec. L'asino adunque e'l cavallo vengono originariamente dallo stesso stipite? e per usar la frase de' nominatori (*a*) sono eglino della medesima *famiglia*? o non sono, e non furono mai animali diversi?

Questa quistione, di cui i Fisici sentiranno l'universalità, la difficoltà, le conseguenze, e che noi abbiamo creduto di dover trattare in quest' articolo, perciocchè ella ci si presenta per la prima volta, appartiene alla produzione degli esseri più di qualunque altra, ed esige per essere dilucidata, che noi pigliamo a considerare la Natura sotto un nuovo punto di vista. Se tra l'immensa varietà, che ci offrono tutte le sostanze animate popolanti l'Universo, noi scegliamo un animale, o anche il corpo umano, che serva di base alle nostre cognizioni, e vi rapportiamo per via di confronto le altre sostanze organizzate, noi scopriremo, che, sebbene tutte queste sostanze esistano da se sole, e differiscano tutte per digradamenti che vanno all'infinito, havvi non pertanto al tempo stesso un modello primitivo e generale, che si può seguire assai da lungi, e le cui digradazioni sono molto più tarde di quelle delle figure

Linnæi systema Naturæ. Class. 1. ord. 4.

e degli altri apparenti rapporti; imperciocchè,

(a) *Equus cauda undique setosa*, il cavallo. *Equus cauda extremo setosa*, l'asino.

chè, lasciati stare gli organi della digestione, circolazione, e generazione, che spettano a tutti gli animali, e senza cui l' animale cesserebbe d' esserlo, e non potrebbe nè sussistere, nè riprodursi, nelle medesime parti, che maggiormente contribuiscono a render diversa la forma esterna, havvi una prodigiosa somiglianza, che necessariamente c' ingerisce l' idea d' un primo disegno, su cui sembra essersi tutto quanto conceputo. Il corpo del cavallo, a cagion d' esempio, che a prima giunta par tanto differente da quello dell' uomo, quando se ne fa il paragon per minuto, e si considera a parte a parte, anzicchè sorprendere pel divario, cagiona maraviglia per la singolare e quasi totale conformità, che vi si ravvisa. In fatti prendasi lo scheletro d' un uomo, s' inclinino le ossa del catino, s' accorcino quelle delle cosce, delle gambe, e delle braccia; s' allunghino quelle de' piedi, e delle mani, si congiungano le falangi, prolunghinsi le mascelle raccorciando l' osso frontale, e finalmente s' allunghi altresì la spina del dorso, siffatto scheletro non rappresenterà più la spoglia d' un uomo, lo scheletro sarà d' un cavallo; poichè può supporsi di leggieri, che prolungandone la spina del dorso e le mascelle, cresca a un tempo il numero delle vertebre, delle coste, e de' denti; che pel numero appunto di siffatte ossa, le quali si possono risguardare

dare anche come accessorie, e per l'allungamento ed accorciamento, o congiugnimento delle altre il carcame del cavallo è diverso da quello del corpo umano. Abbiam veduto tai fatti nella descrizione del cavallo così ben confermati da non potersene più dubitare; ma per seguire siffatti rapporti anche più lontano, si considerino separatamente alcune parti essenziali alla forma, verbigrazia, le coste, elle si troveranno in tutti i quadrupedi, negli uccelli, ne' pesci; e se ne discopriranno i vestigj finanche nella testuggine, ove compajono eziandío delineati da' solchi esistenti sotto la scaglia di lei; s'osservi, siccome ha osservato il Sig. Daubenton, che 'l piè d'un cavallo apparentemente cotanto diverso dalla mano dell'uomo, è non per tanto composto delle medesime ossa, e che all'estremità di ciascuno de' nostri diti noi abbiamo quell' officino medesimo, simile a ferro di cavallo, da cui è terminato il piede di cotal animale; e giudicherassi, se questo rassomigliamento nascoso non sia più mirabile delle varietà apparenti, e se questa conformità costante, è questo disegno, che passa dall' uomo ai quadrupedi, dai quadrupedi ai cetacei, dai cetacei agli augelli, dagli augelli ai rettili, dai rettili ai pesci ec. ne' quali non mancano giammai le parti essenziali, come a dire il cuore, gl' intestini, le spine del dorso, gli organi

gani de' senſi ec. non paja indicare, che l' Ente ſupremo, creando gli animali, non abbia voluto impiegarvi che una idea ſola, e variarla a un tempo ſteſſo per tutte le maniere poſſibili, acciocchè l' uomo poteſſe ammirare del pari e la ſemplicità del diſegno, e la magnificenza dell' eſeguimento.

In così fatto punto di viſta, non ſolamente l' aſino e 'l cavallo, ma benanche l' uomo, la ſcimia, i quadrupedi, e tutti gli animali potrebbonſi riſguardare come coſtituenti una ſteſſa *famiglia*; ma egli è poi da conchiudere, che in queſta grande e numeroſa *famiglia*, che Iddio ſolo concepì, e traſſe dal nulla, abbianvi delle altre piccole *famiglie* foggiate dalla Natura, e prodotte dal tempo, altre delle quali verrebbero compoſte di due ſoli individui, come l'aſino e 'l cavallo, altre da' parecchi, ſiccome quella della donnola, della martora, del furetto, della faina ec. e che eziandio ne' vegetabili trovinſi delle *famiglie* di dieci, venti, trenta ec. piante. Se tali famiglie eſiſteſſero in realtà, elle non avrebbero potuto formarſi altramente, che per via di meſcolanza, e di ſucceſſiva variazione, e degenerazione delle ſpecie originali; e quando s' ammetta che v' abbiano *famiglie* di piante, d' animali, e che l' aſino appartenga alla famiglia del cavallo, e che tutta la differenza ſi riduca al tralignamento, po-

potrà dirsi egualmente, che la scimia spetta alla *famiglia* dell' uomo, ch' ella è un uomo degenerato, che la scimia e l' uomo alla maniera dell' asino e del cavallo hanno avuta comune l' origine, e che ciascuna famiglia sì d' animali che di vegetabili vanta un solo stipite; e parimente, che tutti gli animali derivano da un solo, il quale coll' andar del tempo perfezionandosi, e degenerando ha prodotte tutte le razze degli altri animali.

I Naturalisti, che sì facilmente stabiliscono le famiglie degli animali e de' vegetabili, pare, che non abbian compresa abbastanza tutta l' estensione delle conseguenze, che ridurrebbero l' immediato prodotto della creazione a un numero d' individui tanto piccolo, quanto ognuno il vorrebbe, poichè, dove una volta si fosse provato e conceduto, potersi a buona ragione stabilire *famiglie* di tal fatta, ed esservi già stata negli animali e ne' vegetabili non dico parecchie spezie, ma una sola provegnente dal tralignamento d' un' altra; se l' asino veramente altro non fosse che un cavallo degenerato, la potenza della Natura non riconoscerebbe omai più confini, e noi avremmo diritto di supporre, che da un ente solo ella abbia saputo trarre tutte le altre sostanze organizzate.

Ma no: egli è certo per la rivelazione, che tutti gli animali hanno del pari parte-

ci-

cipato della grazia della creazione, che i due primi d' ogni spezie sono usciti belli e formati dalle mani del Creatore, ed egli è da credere, che a un di presso fossero allora tali, quali ci vengono presentemente da' loro discendenti figurati; d' altra parte, giacchè si fanno delle osservazioni sulla Natura, da Aristotele insino a noi, non si sono vedute comparire delle novelle spezie, malgrado il rapido moto che seco tragge, e ammonticchia, o disperde le parti della materia, malgrado l' infinito numero di combinazioni, che non hanno potuto non accadere nel giro di questi venti secoli, malgrado o i casuali, o i forzati accoppiamenti d' animali di spezie lontane o vicine, donde non sono usciti giammai che individui difettosi e sterili, e incapaci di divenire stipiti di nuove generazioni. La somiglianza sì esterna che interna, quando anche in alcuni animali fosse anche maggiore di quella, che si ravvisa tra 'l cavallo e l' asino, non ci debbe indurre a confondergli, e ad annoverarli nella stessa *famiglia*, come ancora ad assegnar loro un' origine comune; perciocchè se derivassero dal medesimo tronco, e fossero effettivamente della medesima *famiglia*, potrebbonsi di bel nuovo avvicinare, e unire, e disfare col tempo ciò che il tempo avrebbe prodotto.

Vuolsi in oltre por mente che, sebbene la Natura proceda per via di leggiere va-

ria-

riazioni, e per gradi sovente impercettibili, gli spazj di questi gradi, non sono tutti di molto eguali; che quanto le specie son più elevate, sono altrettanto men numerose, e maggiori sono gl' intervalli di tai differenze, che li dividono; che per lo contrario le specie piccole sono copiosissime, e nel tempo stesso più vicine le une alle altre, di modo che tanto più siamo spinti a confonderle e strignere in una stessa *famiglia*, quanto più c' impacciano, e stancano colla loro moltitudine, e colle piccole loro differenze, onde siam costretti a caricarne la memoria: ma non è da mettere in dimenticanza, che queste famiglie sono opera nostra, che noi le abbiamo fatte, per un tal sollievo del nostro spirito, che s' egli non può raggiungere la reale successione di tutte le sostanze, un tal difetto è tutto nostro, e non già della natura, la quale per nulla riconosce le anzidette pretese *famiglie*, e in realtà non racchiude fuorchè soli individui.

Un individuo è un ente isolato a parte, staccato, e 'l quale non ha nulla di comune cogli altri enti, eccetto solo la somiglianza, o la dissomiglianza con esso loro. Tutti gl' individui simili esistenti sulla superficie della terra, si risguardano come costituenti la specie di tali individui; tuttavia nè il numero, nè l' unione degl' individui simili, forma la specie, ma sib-

be-

bene la costante successione, e 'l non interrotto rinnovellamento loro: poichè un ente, che durasse sempre, non costituirebbe una specie, siccome non formerebbela tampoco un milione d'enti simili, che durasser sempre anch'essi. La specie adunque è una voce astratta e generale, la cui sostanza non esiste se non considerando la natura nella successione de' tempi, e nella costante distruzione, e nella rinnovazione degli esseri. La netta idea di ciò che s'appella *specie*, noi l'abbiamo ricavata dal paragonare la natura d'oggi con quella de' tempi andati, e gl'individui presenti cogl'individui preteriti; e 'l confronto del numero, o della simiglianza degl'individui è un'idea accessoria, e spesso indipendente dalla prima, poichè l'asino s'assomiglia al cavallo più che il barbone al levriere, eppure il barbone e 'l levriere non formano che una specie, producendo insieme degl'individui atti anch'essi a generar degli altri; laddove l'asino e 'l cavallo sono infallibilmente di specie diverse, poichè non generano insieme congiunti fuor che individui difettosi ed infecondi.

Gl' intervalli dunque de' mescolamenti della natura sono più sensibili, e vie meglio contrassegnati nella caratteristica diversità delle specie; potrebbe dirsi altresì, che questi intervalli tra le specie sono i più eguali, e i men variabili di tutti, po-

potendosi sempre tirare una linea di separazione fra due specie, vale a dire fra due successioni d' individui che si producono, e incapaci sono di mescolarsi, siccome si possono anche riunire due successioni d' individui, che si riproducono congiugnendosi; e questo è il punto più fisso, che noi abbiamo nella Storia Naturale; tutte le altre differenze e rassomiglianze, che si potrebbero incontrare confrontando gli enti, non sarebbero nè sì costanti, nè sì positive, nè sì certe. I mentovati intervalli saran parimenti le sole linee di separazione, che si scontreranno nella nostra opera; noi non divideremo gli esseri diversamente da quello, che sono in realtà; ogni specie e ciascuna successione d' individui, che si riproducono, e non possono congiugnersi, sarà considerata e trattata a parte, e noi tanto faremo uso di *famiglie*, di generi, d' ordini, di classi, quanto ne fa la Natura.

Altro dunque non essendo la specie che una successione costante d' individui simili, e i quali si riproducono, chiaro è di per se, che una siffatta denominazione vuolsi restrignere agli animali, e ai vegetabili, e che per un abuso di termini e d' idee i nominatori l' hanno adoperata a significare le diverse sorti di minerali; non si vuol dunque considerare il ferro come una specie, e 'l piombo come un' altra, ma uni-

unicamente come due metalli diversi; e nel nostro discorso su i minerali scorgerassi, che le linee di separazione, che noi useremo nella divisione delle materie minerali saranno ben differenti da quelle, che noi adoperiamo per gli animali, e pe' vegetabili.

Ma per tornare alla degenerazione degli esseri, e particolarmente a quella degli animali, osserviamo e disaminiamo anche più da vicino i movimenti della natura nelle variazioni ch' ella ci presenta: e giacchè la specie umana è da noi la meglio conosciuta, veggiamo sin dove s' estendano questi movimenti di variazione. Gli uomini variano dal bianco al nero per lo colore, dal doppio al semplice, per l' altezza della statura, grossezza, agilità, forza ec., e dal tutto al nulla, riguardo allo spirito; ma questa ultima qualità non appartiene punto alla materia, nè vuolsi quì punto considerare, le altre sono variazioni ordinarie della natura procedenti dall' influenza del clima e del cibo; ma le differenze del colore e della dimensione nella statura non impediscono che il negro e 'l bianco, il Lappone e 'l Patagone, il Gigante e'l Nano non generino insieme degl' individui capaci anch' eglino di riprodursi, e che conseguentemente questi uomini in apparenza sì diversi, non siano tutti d' una sola medesima specie, poichè questa ripro-

du-

duzion costante è quella, che costituisce la specie. Oltre le accennate variazioni generali havvene delle altre più particolari, e le quali non lasciano di perpetuarsi, come a dire, l' enormi gambe degli uomini, che si chiamano *della razza di S. Tommaso* (a) nell' isola di Ceilan, gli occhi rossi, e i capelli bianchi de' Dariensi, e de' Chacrelas; i sei diti delle mani e de' piedi in certe famiglie (b); siffatte varietà singolari sono difetti, o eccessi accidentali, che trovatisi da principio in alcuni individui, si son quindi propagati di razza in razza, alla foggia degli altri difetti e morbi ereditarj; ma queste differenze, comecchè costanti, non sono da risguardarsi, che sotto l' aspetto di varietà individuali, le quali non separano cotali individui dalla loro specie, poichè le razze straordinarie di così fatti uomini di gambe grosse, o di sei diti possono congiugnersi colla razza ordinaria, e generare degl'

(a) Vedi il sesto Tomo di questa Storia Naturale all' articolo. *Varietà nella specie umana*.

(b) Vedi questa curiosa osservazione nelle Lettere del Sig. de Maupertuis, ove si verranno anche trovate parecchie sublimissime idee filosofiche intorno alla generazione, e a diversi altri suggetti.

degl' individui, che si riproducono anch' essi. Lo stesso vuol dirsi di tutte le altre deformità, o mostruosità, che si comunicano dai genitori ai figliuoli. Ecco fin dove s' estendono gli errori della natura, ecco i più distesi termini delle sue varietà nell' uomo; e se v' ha degl' individui, che tralignino eziandío di più, quest' individui, non riproducendo nulla, non alterano nè la costanza, nè l' unità della specie: quindi nell' uomo non havvi che una sola e medesima specie, e quantunque ella sia per avventura la più numerosa, e abbondante d' individui, e insieme la più incoerente ed irregolare in tutte le sue azioni, non si vede però, che questa prodigiosa diversità di movimenti, di cibo, di clima, e di tante altre combinazioni, che si possono supporre, abbia prodotti degli esseri così diversi dagli altri, che formar possano nuovi stipiti, e al tempo stesso tanto a noi simiglianti che negar non si possa d' essere loro appartenuti.

Se 'l Negro e 'l Bianco non potessero insieme generare, se la loro generazione restasse infeconda, se 'l figlio d' un Moro e d' un Bianco fosse un vero mulo, vi avrebbe allora due specie ben distinte. Il Moro sarebbe in riguardo all' uomo ciò ch' è l' asino in riguardo al cavallo, o per meglio dire se 'l Bianco fosse uomo, il Moro non sarebbe più un uomo, ma un ani-

animale a parte, come la scimia, e noi avremmo diritto di pensare, che 'l Bianco e 'l Moro non avessero sortita un' origine comune; ma anche questa supposizione è smentita dal fatto, e giacchè tutti gli uomini possono comunicare e produrre insieme, tutti gli uomini derivano dallo stesso stipite, e sono della medesima famiglia.

Perchè due individui siano inabili a generare, bastano alcune piccole discordanze nel temperamento, o alcun difetto accidentale negli organi della generazione dell' uno, o dell' altro; perchè due individui di specie diversa, che s' accoppiano insieme, generino altr' individui, che, non rassomigliando nè all' uno, nè all' altro, non figurino niente di fisso, e per conseguenza non possano produrre altri simili a loro, basta un certo grado di convenienza tra la forma del corpo, e gli organi della generazione di tai differenti animali; ma quale immenso, e forse infinito numero di combinazioni sarebbe richiesto a poter soltanto supporre, che due animali maschio e femmina d' una certa specie abbiano non pur tralignato siffattamente da non più appartenere alla specie originaria, ch' è quanto a dire per essere divenuti inabili a generare con quelli, a' quali erano già somiglianti, ma abbiano altresì tralignato ambidue precisamente a un punto medesimo, e proprio a quel punto necessario, perchè non pos-

possano più insieme produrre? e appresso qual altra prodigiosa immensità di combinazioni non sarebbe d' uopo, acciocchè questa novella produzione dei due animali degenerati, serbasse esattamente le stesse leggi, che s' osservano nella produzione degli animali perfetti? imperciocchè un' animale che ha tralignato è egli medesimo una produzion viziata; e come potrebbe mai avvenire, che un' origine viziata, che una depravazione, una negazione giunga a fare stipite, e a produrre non solo una successione d' esseri costanti, ma a prodursi eziandío alla stessa foggia, e secondo le medesime leggi, onde si riproducono in realtà gli animali di pura origine?

Benchè dunque non si possa dimostrare che la produzione d' una specie, per via della degenerazione sia una cosa impossibile alla Natura, il numero però de' probabili argomenti in contrario è tale e tanto, da non potersene guari dubitare anche filosoficamente pensando; poichè se alcuna specie uscì fuori dalla degenerazione d' un' altra, se la specie dell' asino deriva da quella del cavallo, ciò non ha potuto avvenire che successivamente, e per gradi; tra l' asino e 'l cavallo vi sarebbe stato un gran numero d' animali intermedj, i primi de' quali a poco a poco si sarebbero scostati dalla natura del cavallo, e gli ultimi a poco a poco sarebbonsi avvicinati a quella dell'

dell' asino: e perchè non vedremmo noi oggidì i rappresentanti, i discendenti di queste specie intermedie? perchè ci sono rimasi solo i due estremi?

L' asino adunque è proprio un asino, e non già un cavallo degenerato, un cavallo con coda nuda; egli non è nè straniero, nè intruso, nè bastardo; egli ha, come tutti gli altri animali, la sua famiglia, la sua specie, il suo grado; il suo sangue è puro, e sebbene la nobiltà ne sia meno illustre, ella è nondimeno buona e antica egualmente che quella del cavallo: a che dunque cotanto disprezzo per questo animale sì buono, sì paziente, sì sobrio, e sì profittevole? disprezzeranno gli uomini finanche negli animali que' che li servono meglio, e con minore stipendio? Il cavallo vien educato, governato, istruito, esercitato, mentre che l' asino, abbandonato alla rozzezza del più meschino fante, o all' impertinenza de' fanciulli non solo non può migliorare, ma dee anzi peggiorare per l' educazione che di lui si prende e dov' egli non avesse un gran fondo di buone qualità, le perderebbe di fatto per la maniera, con cui vien trattato: egli è il trastullo, il bersaglio, il facchino de' villani, che 'l guidano col bastone alla mano, il battono, lo stracaricano, lo sforzano senza cautela, senza misura. Non si riflette, che l' asino sarebbe e per se è per

noi

noi il primo tra gli animali, il più bello, il meglio formato, il più distinto, qualora al mondo non vi fosse il cavallo; in vece d'essere il primo egli è il secondo, e per questo solo pare di non valere più nulla; il paragone che se ne fa lo digrada; non vien più riguardato, e apprezzato per se stesso, ma relativamente al cavallo; si pone in dimenticanza, ch'egli è asino, che ha tutte le proprietà della sua natura, tutt' i doni appartenenti alla sua specie, e non si pensa ad altro, che alla figura ed alle qualità del cavallo, che gli mancano, e delle quali non debb' esser fornito.

Quanto il cavallo è superbo, ardente, impetuoso, altrettanto è l'asino per natura umile, quieto, paziente; soffre con costanza e forse con coraggio i gastighi e i colpi; egli è sobrio e nella quantità, e nella qualità dell'alimento; si contenta d'erbe le più dure e spiacevoli, che il cavallo, e gli altri animali hanno a schifo, e rigettano; egli è assai delicato intorno all'acqua; non vuol bere che della più limpida, e a' ruscelli che gli son noti; bee con quella sobrietà, onde mangia, nè tuffa nell' acqua tutto il naso, per la paura che gli fa, per quanto si dice, l'ombra de' suoi orecchi (*a*); non prendendoci noi la cura di

(a) Vedi Cardano, *de subtilitate lib. X.*

di stregghiarlo, ei si convolge spesso fra i cespugli, e l'erbe, e fra cardi e le felice; e senza prendersi molto pensiero di ciò che gli si fa portare, quante volte può, si corica per voltolarsi, e con ciò pare che voglia rinfacciare al suo padrone la poca cura, che n'ha; imperciocchè non si voltola nel fango, come fa il cavallo, o nell' acqua, teme sin anche di bagnarsi i piedi, e torce per iscansare il fango, ha altresì la gamba più secca, e più netta del cavallo; egli è capace d'educazione, e se ne son veduti de' molto bene addestrati a rappresentare curiosi spettacoli (*a*).

Ne' primi anni egli è allegro e anche molto leggiadro, ha dell' agilità e della gentilezza, ma la perde ben presto, e o sia per l'età, ovvero pe' cattivi trattamenti divien lento, indocile, pertinace; egli non ha ardenza per altro, se non che pel piacere, o piuttosto n'è furioso a segno, che niente vale a ritenerlo, e se ne sono veduti di quelli, che ne usarono così eccessivamente, che ne morirono alcuni momenti dopo; e siccome egli ama con una forte di furore, così ha per la prole un' affezion grandissima. Plinio ci assicura, che, separandosi la madre dal suo piccino, ella

(a) Vedi Aldrovando, *de quadruped. solidiped.* lib. 1. pag. 303.

passa per mezzo alle fiamme per raggiugnerlo, s'affeziona anche al suo padrone, comecchè d'ordinario venga da lui malmenato, il sente da lungi, il distingue da tutti gli altri uomini; conosce parimente i luoghi da se abitati, e le strade già battute; ha buoni occhi, maraviglioso odorato, massimamente pei corpuscoli dell' asina; eccellente orecchio, il che ha ancora contribuito per farlo annoverare tra gli animali timidi, i quali vuolsi che tutti abbiano lunghe le orecchie, e finissimo l'udito; quando vien caricato soverchio, il dimostra col chinar della testa, e coll'abbassar delle orecchie; quando vien molestato, apre la bocca, e ritira le labbra per maniera spiacevolissima, onde prende un'aria di beffa e di dilegiamento; se gli si coprono gli occhi, si rimane immobile; quando è coricato sul fianco, se gli si acconcia la testa in modo, che l'occhio appoggi sulla terra, e l'altro si chiuda con un sasso, o pezzo di legno, egli si rimarrà in tal situazione senza muoversi punto, nè scuotersi per rialzarsi; e' va di passo, trotta, e galoppa come il cavallo, ma tutti questi movimenti sono piccoli e assai più lenti, avvegnacchè sulle prime ei possa mettersi in corso con molta velocità, non può compiere che una piccola carriera in breve spazio di tempo, e qualchesiasi l'andatura a cui s'appiglia, se vien molestato, cede ben tosto.

Il cavallo nitrisce, e l'asino ragghia, e questo consiste in un grido assai lungo e spiacevole, e discordante per le dissonanze alternative dall'acuto al grave, e dal grave all'acuto; d'ordinario non si mette a ragliare, se non quando è punto d'amore, o da fame; la femmina ha la voce più chiara e penetrante, il maschio castrato ragghia a voce bassa, e comecchè paja ch'ei faccia eguali sforzi e movimenti di gola, tuttavía non sene sente da lontano il grido.

Infra tutti gli animali pelosi l'asino è il men soggetto a impidocchiare, o a incimicire; egli non ha mai de' pidocchi, il che apparentemente deriva dalla durezza e dalla secchezza della sua pelle, la quale è in realtà più dura di quella della maggior parte degli altri quadrupedi; e per questa medesima ragione egli è assai men sensitivo del cavallo alla frusta, e alla morsicatura delle mosche.

I primi denti incisivi di mezzo gli cascano ne' due anni e mezzo, e in seguito gli altri incisivi a lato de' primi cascano anch'essi, e rinascono al tempo stesso, e col medesimo ordine di quelli del cavallo: dai denti similmente si conosce l'età dell'asino, e come nel cavallo, la dinotano i terzi incisivi dell'una e dell'altra parte.

Ne' due anni l'asino è in istato di generare, la femmina è più matura del maschio, e non meno lasciva; e questa è la ragio-

gione, per cui ella è poco feconda; essa rigetta al di fuori il liquor seminale, che riceve nel congiugnimento, ove non s'usi diligenza a torle incontanente la sensazion del piacere, percuotendola a fine di far cessare il proseguimento delle convulsioni, e de' movimenti amorosi, senza la qual cautela ella non riterrebbe che radissime volte. Il tempo più comune dell'amore si è il mese di Maggio, o di Giugno; quando è pregna, l'amorosa ardenza cessa immantinente; nel decimo mese comincia ad apparire il latte nelle poppe; ella partorisce nel dodicesimo, e spesso nel liquore dell'amnios trovansi dei pezzi solidi simili all' hippomanes del puledro; sette giorni dopo il parto il calore si rinnova, e l'asina è in istato di ricevere il maschio; sicchè, per così dire, ella può di continuo generare e nutrire, non ne produce che uno, e sì di rado due, che appena ve n'ha esempio; l'asinello si può slattare in capo di cinque o sei mesi, e dee farsi assolutamente, quando la madre sia pregna, acciocchè ella possa nudrir meglio il feto. L'asino destinato a servir di stallone vuolsi scegliere tra i più grandi e i più vigorosi della sua specie; è necessario, ch'egli abbia tre anni almeno, e che non oltrepassi i dieci, che abbia alte le gambe, ben messo il corpo, elevata e leggiera la testa, vivaci gli occhi, le narici grosse, il collo un

po'

po' lungo, largo il petto, carnute le reni, la costa larga, la groppa piatta, la coda corta, il pelo lustro, dolce al tratto, e d' un grigio carico.

L' asino, il quale impiega a crescere tre o quattro anni, come il cavallo, vive ancora, venticinque, o trent' anni; credesi solamente che le femine vivano per l' ordinario più lungamente de' maschi, ma ciò forse accade, perchè essendo per lo più pregne sono un poco più risparmiate, dove i maschi vengono di continuo gravati di fatiche, e di percosse; essi dormono meno de' cavalli, e si coricano per dormire soltanto allora che sono eccessivamente stanchi per le fatiche: l' asino stallone dura anche più lungamente del cavallo stallone, e quanto è più vecchio tanto sembra più ardente, e generalmente la salute di questo animale è assai più robusta di quella del cavallo; egli è men delicato, e non è soggetto a un sì gran numero di malattíe; gli antichi stessi altre in esso non ne conoscevano, che quella del moccio, alla quale egli è anche meno sottoposto del cavallo.

Vi ha fra gli asini diverse razze, come fra' cavalli vi sono; ma elle non son conosciute, perchè non se n' è avuta la medesima cura, nè si sono osservate colla medesima attenzione: di ciò solo non si può gran fatto dubitare, che tutti non sieno originarj de' climi.

Aristotele dà per fermo, che a' suoi tempi non ve n' avea punto nella Scizia, nè negli altri paesi settentrionali vicini alla Scizia, nè tampoco nelle Gallie, il cui clima, secondo lui, non lascia d' essere freddo, e soggiugne che il clima freddo, o impedisce loro la generazione, o li fa tralignare, e che per quest' ultima ragione nell' Illirico, nella Tracia, nell' Epiro sono piccoli e deboli; tali sono anche in Francia, comechè vi si siano da lunghissimo tempo renduti naturali, e 'l freddo del clima sia di molto scemato da due mila anni in quà, per la quantità delle abbatture foreste, e delle diseccate paludi; quello però, che sembra anche più certo si è, che sono recenti (*a*) nella Svezia, e negli altri paesi del Nord; pare che originariamente sieno venuti d' Arabia in Egitto, d' Egitto in Grecia, di Grecia in Italia, d' Italia in Francia, indi in Alemagna, in Inghilterra, e finalmente nella Svezia; imperciocchè sono realmente tanto più piccoli, e tantò men robusti, quanto i climi sono più freddi.

Questo passaggio sembra essere molto ben confermato pe' rapporti de' Viaggiatori. „ „ Chardin (*b*) asserisce avervi in Persia „ due

(a) Vedi *Linn. Faun. Suecic.*
(b) Vedi il Viaggio di Chardin. *Tom. II. pag.* 25. *e* 27.

„ due sorti d' asini, i nazionali, che sono
„ lenti e pesanti, e non destinati ad altro
„ uso, che a quello della soma, e una
„ razza d' asini Arabi, che sono bestie
„ molto gentili, e i primi asini del mon-
„ do; hanno il pelo pulito, la testa alta,
„ i piedi leggieri, gli alzano regolatamen-
„ te, camminando bene, e non se ne fa
„ uso per altro, fuorchè per cavalcare; le
„ selle, che lor si mettono, sono fatte a
„ guisa di basti rotondi, e piatti al di so-
„ pra; son di drappo, o d'arazzo co' forni-
„ menti e colle staffe; vi si siede sopra,
„ più verso la groppa, che verso il collo.
„ Havvene di quelli, che si vendono fino a
„ quattrocento lire, e non se ne potrebbe
„ comperare alcuno meno di venticinque
„ doppie; si governano alla maniera de'
„ cavalli, ma non s' insegna loro altro che
„ l' andatura dell' ambio; e l' arte di adde-
„ strarveli consiste in legar loro le gambe
„ anteriori e posteriori del medesimo lato
„ con due corde di cotone, fatte proporzio-
„ natamente alla misura del passo dell' asi-
„ no che ambia, e che si tengono sospese
„ con un' altra corda, che si fa passare per
„ la cinghia al sito della staffa; una certa
„ sorta di scudieri li cavalca sera e matti-
„ na, e gli avvezza a siffatta andatura; si
„ fendono loro le narici, onde abbiano mag-
„ gior respiro, e corrono con tanta ve-
„ locità, che a voler loro tener dietro,

„ forza è galoppare ".

Gli Arabi usi a conservare con tanta sollecitudine e da sì lungo tempo le razze de' lor cavalli, si darebbono eglino la stessa pena per gli asini ? o questo non par che provi piuttosto il clima d' Arabia essere il primo, e'l migliore per amendue ? Di là sono passati in Barbería (*a*), in Egitto, dove son belli, e di grande statura, del pari che ne' climi a dismisura caldi, come nelle Indie, e nella Guinea (*b*), ove sono più grandi e più forti, e migliori de' cavalli nazionali; trovansi anche in molto pregio a Madura (*c*), ove una delle più nobili, e ragguardevoli tribù delle Indie li rispetta e onora particolarmente, perciocchè sono persuasi, che le anime di tutta la nobiltà passino ne' corpi degli asini; finalmente in tutt' i paesi meridionali dal Senegal fino alla China scontrasi una maggior quantità di asini, che di cavalli, siccome anche un maggior numero d' asini selvaggi, che di cavalli selvaggi. I Latini dopo i Greci hanno chiamato l' asino selvaggio, *onager*, che non si vuol confonde-re,

(a) Vedi il Viaggio di Shaw. *Tom. I. pag.* 308.

(b) Vedi il Viaggio della Guinea di Bosman. *Utrecht* 1705. *pag.* 239. *e* 240.

(c) Vedi le Lettere edificanti. *Raccolta XII. pag.* 96.

re, siccome hanno pur fatto alcuni Naturalisti, e parecchi Viaggiatori, col zebro, di cui noi daremo la storia a parte, perchè egli è un animale di specie diversa da quella dell' asino. L' onagro, o sia l' asino selvatico, non è vergato come il zebro, nè molto s' avvicina alla elegante maniera di questo animale. Trovansi degli asini selvaggi in alcune isole dell' Arcipelago, e singolarmente in quella di Cerigo (*a*); ve n' ha di molti ne' deserti della Libia, e della Numidia (*b*); eglino sono grigi, e corrono con tanta velocità, che i soli cavalli Barberi, possono raggiugnerli al corso: al veder d' un uomo mettono un grido, dan de' calci, si fermano, e non fuggono se non se quando si va lor vicino. Si prendono nelle trappole, e ne' lacci di corda; vanno in truppe a pascolare, e a bere, e se ne mangia la carne. A' tempi di Marmol poc' anzi citato, aveavi degli asini selvatici anche nell' isola di Sardegna, ma più piccoli di que' dell' Africa; e Pietro della Valle asserisce d' aver veduto un asino selvatico

---

(a) Vedi la Raccolta di Dapper, *pag.* 185. *e* 378.

(b) Vedi Leon. Afric. de Afric. descript, *Tom. II. pag.* 52., e l' Africa di Marmol, *Tom. I. pag.* 53.

co a Baſſora (*a*) ; la ſua figura non era niente diverſa da quella degli aſini domeſtici ; avea ſoltanto un colore più chiaro, e dalla teſta fino alla coda una ſtriſcia di pel biondo, era eltresì molto più ſpiritoſo e agile alla corſa degli aſini ordinarj.

Oleario (*b*) riferiſce, che un giorno il Re di Perſia lo fece montar con ſeco ad un piccolo edifizio in forma di teatro a farvi colazione di frutti e di confetture, e ch', eſſa finita, ſi fecero entrare trentadue aſini ſelvaggi, ſu i quali il Re tirò alcuni colpi di fucile, e di freccia, e appreſſo accordò agli Ambaſciadori, e ad altri Signori di tirarne ; che non era certo un piccolo divertimento il vedere queſti aſini carichi talvolta di più di dieci freccie, colle quali moleſtavano ; e ferivano gli altri, che fra loro ſi frammiſchiavano in guiſa che ſi mordeano l' un l' altro, e tiravanſi de calci, d' una maniera aſſai ſtravagante; e che quando gli ebbero tutti abbattuti e diſteſi per ordine innanzi al Re, ſi mandarono in Iſpahan alla cucina reale, facendo i Perſiani tanto capitale della carne di cotali aſini ſalvatici, che ne hanno formato

(a) Vedi i Viaggi di Pietro della Valle. *Tom. VIII. pag.* 59.

(b) Vedi il Viaggio d' Adamo Oleario. *Parigi* 1656. *Tom. I. pag.* 511.

mato un proverbio ec. Ma non v' è probabilità, che tutti questi trentadue asini selvatici fossero stati presi nelle foreste, e verisimilmente saranno stati asini, che s' allevavano in vasti palanchati, per avere il piacere di cacciarli, e mangiarne.

In America non si sono trovati asini, siccome neppure cavalli, ancorchè il clima, e massimamente quello dell' America meridionale lor si confaccia al pari d' ogn' altro; que' che gli Spagnuoli v' hanno trasportati d' Europa, e abbandonati nelle grand' isole, e nel continente, vi si sono assai multiplicati, e in parecchie contrade (*a*) scontransi degli asini selvatici, che vanno a truppe, e i quali s' incalappiano negli agguati a guisa de' cavalli selvaggi.

L' asino colla cavalla produce i grandi muli, il cavallo coll' asina genera i muli piccoli diversi dai primi per più riguardi; ma noi ci riserbiamo di trattare in particolare della generazione dei muli, delle giumente ec., e termineremo la storia dell' asino con quella delle sue proprietà, e de' servigj, ne' quali noi possiamo valercene.

Essendo sconosciuti in questi climi gli asini selvatici, noi non possiamo asserire,

M 6 se

(a) Vedi il nuovo Viaggio all' Isole dell' America. *Parigi*, 1722. *Tom. II. pag.* 293.

se la lor carne sia veramente buona a mangiare; egli è certo però, che quella degli asini domestici è molto cattiva, e più cattiva, più dura, e più spiacevolmente insipida, che non quella del cavallo. Galeno dice in oltre, esser essa un alimento nocivo, e cagione di malattíe (a); il latte d'asina per lo contrario è un rimedio sperimentato e specifico per certi determinati mali, e l'uso di tal rimedio s'è conservato dai Greci insino a noi; per averne di buona qualità, fa d'uopo scegliere un'asina giovane, sana, carnuta, che di fresco abbia partorito, e che non sia stata dopo coperta; bisogna levarle l'asinino, cui latta, tenerla netta, nudrirla bene di fieno, d'avena, d'orzo, e d'erbe, le cui salubri qualita possano influire sulla malattía; bisogna badare, che non si raffreddi il latte, e anche a non esporlo all'aria, che in poco tempo vi si guasterebbe.

Gli Antichi attribuivano ancora molte virtù medicinali al sangue, all'orina ec. dell'asino, e molte altre qualità specifiche al cervello, al cuore, al fegato ec. di tal animale; ma la sperienza ha distrutto, o almeno non ha confermato ciò, che ce ne dicono.

Essendo la pelle dell'asino durissima e mol-

(a) Vedi Galeno *de alim. facult.* lib.III.

molto elastica, vien adoperata utilmente in varie maniere; se ne fanno tamburri, crivelli, ottime cuoja, e grosse pergamene da scrivervi, che s' intonacano d' una sottile coperta di gesso o di biacca; col cuojo asinino formano parimente gli Orientali il sagrì (a), che i Francesi chiamano *chagrin*. Pare, che siccome la pelle, così gli ossi di questo animale siano più duri degli ossi degli altri animali, poichè gli Antichi ne faceano de' flauti, e li trovavano più sonori di tutti gli altri ossi.

Tra tutti gli animali l' asino è forse quello, che relativamente al suo volume può portare i maggiori pesi; e poichè quasi nulla ne costa il mantenimento, nè, per così dire, richiede cura veruna, egli è d' un gran vantaggio alla campagna, al mulino ec. Può servire eziandio di cavalcatura, tutt' i suoi andamenti sono dolci, e incespa meno del cavallo; ne' paesi di terren leggiero sovente mettesi all' aratro, e lo sterco di lui serve ottimamente ad ingrassare le terre forti ed umide.

IL

(a) Vedi il Viaggio di Thevenot. *Tom. II. pag.* 64.

IL BUE.

LA superficie della terra adorna del suo verde è il fondo inesausto e comune, donde sì l' uomo, che gli animali traggono la lor sussistenza: tutto ciò che vive nella natura vive sopra ciò che vegeta, e i vegetabili vivono reciprocamente degli avanzi di tutto quello, che già visse e vegetò: per vivere fa d' uopo distruggere, poichè di fatto gli animali non possono altramente nutrirsi, e multiplicarsi che distruggendo altri esseri. Iddio, creando i primi individui di ciascuna specie d' animale e di vegetabile, non pur diede forma alla polvere della terra, ma l' animò in oltre, e rendette viva, rinserrando in ciascun individuo una maggiore, o minore quantità di principj attivi, di particelle organiche viventi, e tali da non potersi distruggere (*a*), e comuni a tutte le sostanze organizzate. Queste particelle passano da corpo in corpo, e servono del pari alla vita attuale, e alla continuazione di essa,

(a) Vegganſi il Capo VI., e i seguenti del Tom. III. di questa Storia Naturale.

Bened: Cimarelli Incise BVE





essa, alla nutrizione, all' accrescimento d' ogni individuo; e sciolto che sia il corpo, e distrutto, e incenerito, le particelle organiche, sopra cui la morte non ha veruna forza, sopravvivono, circolano nell' Universo, passano dall' une nell' altre sostanze, e con seco portanvi la nutrizione e la vita. Ogni produzione, ogni rinnovamento, ogn' accrescimento per via di generazione, di nutrizione, di sviluppo suppone adunque una distruzion precedente, un cambiamento di sostanza, un trasporto di particelle organiche, che non si multiplicano, ma che, sussistendo sempre in egual numero, fanno che la natura sia sempre egualmente viva, e la terra egualmente popolata, e sempre egualmente sfolgorante della primiera gloria del suo Creatore.

A prendere così in generale gli esseri, il totale della quantità della vita è adunque sempre lo stesso, e la morte, che sembra distruggere tutto, non distrugge nulla di questa vita primitiva e comune a tutte le specie delle sostanze organizzate: siccome tutte le altre potenze sono subordinate e subalterne, così la morte non attacca fuorchè gl' individui, la superficie sola colpisce, la forma sola distrugge, nulla può sulla materia, nè offende punto la natura, che ne diviene anzi più brillante e più bella, nè le permette di annien-

nientare le specie, ma sol le consente di mietere e distruggere col tempo gl' individui, per farsi ella vedere trionfante della morte e del tempo, per esercitare ad ogni istante la sua forza sempre attiva, e manifestare mercè della fecondità la sua pienezza, e formare dell' Universo col riprodurre e rinnovare gli esseri un teatro sempre pieno, ed uno spettacolo sempre nuovo.

Alla successione degli esseri è dunque necessaria la vicendevole loro distruzione; perchè gli animali si nudriscano e sussistano, fa d' uopo che distruggano de' vegetabili, o degli altri animali: e siccome prima e dopo la distruzione la quantità della vita è sempre la medesima, pare che alla natura dovrebbe essere lo stesso, che l' una o l' altra specie si consumasse più o meno; tuttavía, qual madre economa anche in seno dell' abbondanza ha fissati i termini del dispendio, e prevenuto l' apparente guasto, dando a poche specie d' animali l' istinto di nutrirsi di carni; ella ha eziandío ridotte a un picciolissimo numero d' individui queste specie voraci e carnivore, dove per lo contrario ha multiplicate in molto maggior copia e le specie, e gl' individui di quelli, che si pascono di piante, e ne' vegetabili pare, che abbia, per così dire, profuse le specie, e sparso in ciascheduna con profusione il numero e la fecondità. L' uomo ha per avventura contri-

tributo assai a secondarne le mire, a mantenere, e anche a stabilire sulla terra siffatto ordine; poichè in mare si ravvisa questa indifferenza, che da noi si suppone; tutte le specie vi sono pressochè del pari voraci, vivono o di se, o d'altre, e con vicendevole perpetuità si divorano senza mai distruggersi; perchè la fecondità corrisponde al predamento, e diffalco, e quasi tutta la nutrizione, e tutta la consumazione torna a profitto della riproduzione.

L'uomo sa usare da padrone della sua forza sopra gli animali; ha scelti quelli, la cui carne lusinga il suo gusto, ne ha formati degli schiavi domestici, e gli ha moltiplicati più che non avrebbe fatto la natura, ne ha adunate delle copiose mandre, e sembra, che s'abbia acquistato il diritto di sagrificarli alle sue voglie per le cure che usa in farli nascere: questo diritto però egli lo distende assai più oltre a' suoi bisogni, poichè, lasciando stare queste specie da esso lui assoggettate, e delle quali dispone a talento, ei fa altresì la guerra agli animali selvatici, agli uccelli, a' pesci, nè si ristrigne a quelli del suo clima, ma in lontane contrade, e finanche in mezzo al mare va cercando delle nuove vivande, e pare che appena basti l'intera natura alla sua intemperanza, e alla varietà incostante de' suoi appetiti; l'uomo da se solo consuma, ed inghiottisce più carne, che non

non ne divorano tutt' insieme gli animali, egli adunque si è il maggior distruggitore, e più per abuso, che non per necessità; in vece di godere con moderazione de' beni che gli vengon profferti, e di dispensarli con equità, e di rimettere a misura che distrugge, e di rinnovare quando annienta, l'uom ricco pone tutta la sua gloria a consumare, e tutta la sua grandezza a dissipare alla sua mensa in un giorno maggior quantità di beni, che non sarebbe d' uopo al sostentamento di parecchie famiglie; egli abusa egualmente degli animali e degli uomini, il rimanente dei quali patisce di fame, languisce nella miseria, e lavora soltanto a soddisfare lo smoderato appetito, e la vanità anche più insaziabile di quest' uomo, che, distruggendo gli altri colla penuria, distrugge se medesimo cogli eccessi.

Tuttavolta l' uomo, non altrimenti che l' animale, potrebbe vivere di vegetabili; la carne che pur sembra cotanto analoga alla carne non è un cibo migliore de' grani, e del pane; ciò che forma il vero cibo, che contribuisce alla nutrizione, allo sviluppamento, all'accrescimento, e alla conservazione del corpo, non è già la materia informe, che compone la visibile tessitura della carne o dell' erba; sono bensì le particelle organiche contenute nell'una e nell' altra; poichè il bue pascolante l' erba divien carnuto tanto, quanto l' uomo, o gli

gli animali non viventi d'altro, che di sangue, e di carne: la sola positiva differenza che passa fra questi due alimenti, consiste in questo, che, stante un egual volume, la carne, il frumento, e i grani racchiudono assai maggiore abbondanza di particelle organiche, che non l'erba, le foglie, le radici, e l'altre parti delle piante, siccome noi ce ne siamo assicurati in osservando le infusioni di siffatte materie diverse; sicchè l'uomo, e gli animali, il cui stomaco, ed intestini non hanno molta capacità per accogliere un grandissimo volume d'alimenti, non sarebbero in istato di pascersi di molt' erba, per poterne trarne la quantità di particelle organiche necessaria al nutrimento loro; e questa è la ragione, per cui l'uomo, e gli altri animali che hanno un solo stomaco d'altro non possono vivere che di carne, o di grani, che in un piccolo volume contengono una quantità grandissima di particelle organiche nutritive, mentre che il bue, e gli altri animali rugumanti, che hanno più stomachi, uno de' quali è d'assai capace, e per conseguenza tale, da potersi empiere d'un gran volume d'erba, ne traggono una sufficiente quantità di particelle organiche per nudrirsi, crescere, e multiplicare: la quantità in tal caso compensa la qualità dell' alimento, ma il fondo è il medesimo, è la stessa materia, sono le stesse particelle orga-

ni-

niche, che nutriscono il bue, l'uomo e tutti gli animali.

Non tralasceranno d'oppormi, che il cavallo ha un solo stomaco, e questo anche assai piccolo; che l'asino, la lepre, ed altri animali che vivon d'erba, non hanno altresì che uno stomaco, e che perciò questa spiegazione, benchè verisimile, non è per avventura nè più vera, nè meglio fondata tuttavía tanto è lungi, che queste apparenti eccezioni la distruggano, che anzi a me sembra che la confermino; poichè, quantunque il cavallo, e l'asino abbiano un solo stomaco, hanno però negl'intestini de' sacchetti d'una tal capacità, che si possono paragonare alla pancia degli animali rugumanti, e le lepri hanno l'intestino cieco sì lungo, e di tal diametro, che per lo meno equivale a un altro stomaco; laonde non è da stupire, che tali animali si possano nutrire d'erba; e generalmente si scorgerà sempre, che dalla totale capacità dello stomaco, e degl'intestini dipende negli animali la diversa loro maniera di nudrirsi, poichè i rugumanti, come il bue, il montone, il cammello ec. han quattro stomachi, ed intestini d'una lunghezza prodigiosa; perciò vivono d'erba, e l'erba sola loro basta; i cavalli, gli asini, le lepri, i conigli, i porci d'india ec. hanno uno stomaco, e vivono d'erba, e di grani; i cinghiali, i ricci, gli scojattoli ec. che han-

hanno stomaco, e budelle meno capaci, mangiano poca erba, e vivono di grani, di frutta, e di radici; e quelli, che hanno lo stomaco, e le viscere men capaci di tutti gli altri, considerato il volume del corpo loro, come i lupi, le volpi, le tigri ec. sono forzati per vivere a scegliere gli alimenti più sugosi, e più abbondanti di particelle organiche, e a mangiare carne, e sangue, e grani, e frutti.

La diversità adunque, che noi scorgiamo negli appetiti degli animali è fondata assai più sopra questo rapporto fisico e necessario, che non sopra la convenienza del gusto, perchè, dove la necessità non li determinasse più del gusto, come mai potrebbero mangiare la carne infetta, e guasta con quella medesima avidità onde mangiano la sugosa e fresca? perchè mangerebbero egualmente d'ogni sorte di carni? noi veggiamo, che i cani domestici, i quali hanno che trascegliere, ricusano con molta fermezza certe vivande, come la beccaccia, il tordo, il porco ec. mentre che i cani selvatici, i lupi, le volpi mangiano egualmente la carne porcina, e la beccaccia, e gli uccelli d'ogni specie, ed eziandío le rane, poichè noi ne abbiamo trovate nello stomaco d'un lupo; e venendo lor meno la carne e il pesce, mangiano frutti, grani, radici ec., e preferiscono sempre tutto ciò che in un piccolo volume racchiude una gran quanti-

tà

tà di parti nutritive, vale a dire, di particelle organiche proprie alla nutrizione, e alla conservazione del corpo.

Se queste pruove non sembrano bastevoli, pongasi mente alla maniera, onde si nutrisce il bestiame, che si vuole ingrassare: si dà principio dalla castratura, che sopprime la strada, per cui in maggiore copia escono le particelle organiche; appresso, in vece di lasciare il bue all' ordinario suo pascolo, e sostentarlo soltanto d' erba, gli si dà della crusca, del grano, delle rape, in una parola de' cibi più sostanziosi dell' erba, e in pochissimo tempo cresce la quantità della carne dell' animale, abbondano i sughi, e 'l grasso, e d' una carne per se stessa molto dura e secca formasi una vivanda sugosa, e tanto buona, che è il sostegno de' migliori nostri pasti.

Dal fin quì detto risulta parimente, che l' uomo, il quale proporzionatamente al volume del corpo non ha lo stomaco, e gl' intestini d' una assai gran capacità, non potrebbe vivere di sola erba; tuttavía è chiaro pei fatti, ch' ei potrebbe vivere di pane, di legumi, e d' altre produzioni di piante, giacchè si conoscono delle intere nazioni, e degli ordini d' uomini, a cui la religione vieta di mangiare qualsivoglia cosa vivente; ma questi esempj appoggiati anche all' autorità di Pitagora, e raccomandati da alcuni Medici troppo amici della dieta

non

non mi sembrano sufficienti a convincerne, che torni bene alla salute degli uomini, e alla multiplicazione dell' uman genere il vivere soltanto di pane, e di legumi; tanto più, che le genti di contado, cui il lusso delle città, e la sontuosità delle nostre tavole riduce a così fatta maniera di vivere, languiscono e periscono più presto, che non gli uomini dello stato mezzano, a' quali son del pari ignoti e gli eccessi, e la penuria.

Dopo l'uomo, gli animali carnivori sono i maggiori sterminatori, essi sono a un tempo stesso nemici della Natura, e dell' uomo. Egli non può altramente conservare i suoi bestiami, il pollame ec. che per via di attenzione sempre nuova, e di cure non interrotte riparandoli dall'artiglio del grifagno uccello, e dal carnivoro dente del lupo, della volpe, della faina, della donnola ec., nè egli può difendere il suo grano, i suoi frutti tutto il suo sostentamento, e anche i suoi abiti dalla voracità de' topi, de' bruchi, degli scarafaggi, se non con una guerra continua, perchè gl' insetti sono appunto di quelle bestie, che al mondo fanno più male, che bene; laddove il bue, il montone, e gli altri animali che si pascono d' erba non solamente sono i migliori, e i più utili, e preziosi all' uomo, perciocchè lo nutrono, ma sono altresì quelli, che consumano meno, e portano minore spesa; il bue sotto questo aspetto è sopra tutti gli ani-

animali l'eccellentiſſimo, giacchè egli reſtituiſce alla terra quanto ne tragge, e in oltre migliora il fondo, ſopra cui vive, ingraſſa il ſuo paſcolo, in vece che il cavallo, e la maggior parte degli altri animali in pochi anni fanno ſmagrare le migliori praterie.

Ma non ſon queſti i ſoli vantaggi, che il beſtiame procaccia all' uomo, ſenza il bue, i poveri e i ricchi durerebbero della molta fatica a vivere, la terra rimarrebbeſi incolta, e i campi, e anche i giardini vedrebbonſi ſecchi, e ſterili: ſopra di lui s' aggirano tutt' i lavori campereccì, egli è il più utile dimeſtico della villa, il ſoſtegno de' contadini, egli forma tutta la forza dell' agricoltura; altre volte ei faceva tutta la ricchezza degli uomini, e tuttora è la baſe dell' opulenza degli Stati, che non poſſono reggerſi, nè fiorire ſe non per la cultura de' terreni, e per l' abbondanza del beſtiame, che ſono i ſoli beni reali, eſſendo tutti gli altri, compreſovi anche l' oro, e l' argento, beni arbitrarj, rappreſentazioni, monete di credito, le quali altro valore non hanno, fuorchè quello, che loro dà il prodotto della terra.

Il bue non è fatto per la ſoma quanto il cavallo, l' aſino, il cammello ec.; la forma del doſſo, e dei reni lo dimoſtra, ma la groſſezza del collo, e la larghezza delle ſpalle indicano abbaſtanza, ch' egli è proprio a tirare, e a portare il giogo; e in que-

questa guisa egli tira più agevolmente: ed è certo cosa singolare, che siffatta usanza non sia universale, e che v'abbiano delle intere provincie, che lo costringono a tirare colle corna, la sola ragione, che mi s' è potuta addurre, si è quella della maggiore facilità a guidarlo, quando è attaccato per le corna; egli ha la testa fortissima, e anche in questa foggia tira assai bene, ma con molto maggiore stento, che non quando ei tira colle spalle: sembra proprio fatto per l'aratro, la massa del suo corpo, la lentezza de' movimenti, la poca altezza delle gambe, tutto quanto egli è, finanche la sua tranquillità, e la pazienza nel faticare, sembra che concorra a renderlo attissimo alla cultura de' campi, e a renderlo il più atto di tutti a vincere la costante e sempre nuova resistenza, che la terra oppone agli sforzi di lui; il cavallo, quantunque forse gagliardo non men del bue, è meno idoneo a siffatta opera; egli è troppo alto di gambe, i suoi movimenti sono troppo grandi e arditi, e d'altra parte egli s'impazienta, e si sdegna troppo facilmente; gli si toglie anche tutta l'agilità, e l'arrendevolezza de' movimenti, e tutto il garbo della positura e dell' andatura, quando si mette a questo grave travaglio, per cui è richiesta maggior costanza che ardore, e velocità, e più di peso, che di elasticità.

In quelle ſpecie d' animali, di cui l' uomo ha formate delle mandre, e in cui la multiplicazione è l' obbietto principale, la femmina è più neceſſaria e più utile del maſchio; il prodotto della vacca è un bene, che creſce, e che ſi rinnova ad ogn' iſtante; la carne del vitello è un alimento non men copioſo, che ſalubre e dilicato, il latte è il cibo de' bambini, il butirro è il condimento della maggior parte delle noſtre vivande, il formaggio è il più uſato nutrimento de' contadini. Quante povere famiglie ſono a' noſtri dì ridotte a dover vivere della lor vacca? quegli uomini ſteſſi, che ogni giorno da mane a ſera gemono ſotto al lavoro, e ſtanſi curvi ſotto l' aratro, non traggono dalla terra altro che pan nero, coſtretti a cedere altrui il fiore e la ſoſtanza del loro grano; per la loro fatica, ma non a favor loro abbondan le meſſi; que' medeſimi uomini, che allevano multiplicano, han cura del beſtiame, che forma la perpetua loro occupazione, non oſano godere del frutto de' loro travagli; ſon forzati a vietarſi l' uſo della carne di queſto beſtiame ſteſſo, ridotti dalla neceſſità di lor condizione, vale a dire, dalla durezza degli altri uomini, a vivere alla foggia de' cavalli, d' orzo, d' avena, o di groſſolani legumi, e di acido latte.

La vacca ſi può altresì mettere all' aratro, e comecchè ella non ſia gagliarda quan-

quanto il bue, non lascia per questo di fare assai volte le sue veci; ma quando se ne vuol fare un tal uso, convien badare ad accompagnarla il più che si possa con un bue della sua statura e forza, ovvero con un'altra vacca, affinchè serbisi uguale il tiro, e 'l vomero resti in equilibrio tra queste due potenze: quanto meno esse sono disuguali, tanto più regolare riesce il lavoro del terreno: per altro s' impiegano spesso sei, e ben anche otto buoi ne' terreni duri, e massimamente inculti; che si rompono ed alzano in grosse zolle, e per quarti; laddove a lavorare i terreni mobili e sabbiosi bastano due vacche: in questi terreni leggieri si può altresì per ciascuna volta tirare il solco assai più lungo, che non ne' terreni forti. Gli Antichi limitarono la maggiore estensione del solco, che il bue dovesse tracciare con una non interrotta continuazione di sforzi e di moti alla lunghezza di cento venti passi, dopo i quali, dicevano eglino, non volersi più stimolare, ma convenire di lasciarli prender fiato per alcuni momenti, innanzi di proseguire il medesimo solco, o ricominciarne un altro. Ma gli Antichi formavano le delizie loro dello studio dell' agricoltura, e riponevano la lor gloria nell' arare eglino stessi, o almeno nel favoreggiare l' aratore, e scemare la pena al cultivatore e al bue; e fra noi coloro, i quali maggior-

mente godono de'beni di questa terra, son que' che sanno stimar meno, e meno sostenere, e promuovere l'arte di cultivarla.

Il toro serve principalmente alla propagazione della specie, e, avvegnacchè si possa anche mettere al lavoro, non possiamo però assicurarci egualmente della sua ubbidienza, e fa d'uopo stare all'erta contro l'uso, che può fare della sua forza. La natura ha fatto questo animale indocile e feroce, nel tempo d'amore diviene indomito, e sovente furibondo; ma la castratura toglie la sorgente di siffatti impetuosi movimenti, senza niente scemarne la forza, ne diviene anzi più grosso, e massiccio, e pesante, e più atto al travaglio, a cui si destina; diviene parimente più trattabile, più paziente e docile, e men molesto altrui: una truppa di tori sarebbe una truppa sfrenata, e tale, da non potersi dall'uomo nè domare, nè guidare.

La maniera, onde si fa questa operazione è notissima ai contadini; tuttavia havvi degli usi molto diversi, de' quali forse non si sono sufficientemente osservati i diversi effetti: generalmente l'età, che più conviene alla castratura, si è quella, che immediatamente precede la pubertà; pel bue sono richiesti diciotto mesi, o due anni, que' che vi si sottopongono più presto, periscono quasi tutti; i giovani vitelli però, cui tolgonsi i testicoli poco

dopo

dopo che son nati, e sopravvivono ad una operazione cotanto perniciosa a tale età, divengono buoi più grandi, e grossi, e più pingui di quelli, che si castrano ne' due, tre, o quattr' anni; ma questi secondi sembra, che conservino maggior coraggio e attività, e quelli che si castrano ne' sei, sette, ovvero otto anni non perdono quasi niente delle altre qualità del sesso maschile; sono più impetuosi, più indocili degli altri buoi, e quando le femmine sono in caldo, cercano ancora di montarle, ma bisogna usar diligenza ad allontanarneli; il congiugnimento, e anche il solo contatto del bue fa nascere nella vulva della vacca delle specie di carnosità, o di porri, cui bisogna togliere, e guarire applicandovi un ferro rovente: del qual male la cagione può essere questa, che tali buoi, a' quali si sono soltanto compressi i testicoli, e stretti e torti i vasi, che vi metton capo, non tralasciano di spandere un liquore in apparenza mezzo putrido, e che può cagionare delle ulceri nella vulva della vacca, che in appresso degenerano in carnosità.

La primavera si è la stagione, in cui le vacche per lo più sono in caldo: la maggior parte in questo paese (*a*) am-

(a) Vuolsi intendere quello dell' Autore.

ſicura, e 'l pelo roſſo (*a*). Le vacche concepiſcono ſovente alla prima, ſeconda, o terza volta, e come ſon pregne, il toro ricuſa di montarle, benchè v'abbia qualche apparenza di calore; ma d'ordinario il calore ceſſa quaſi ſubito che hanno concepuro, e elleno ſteſſe fuggono l'avvicinamento del toro.

Le vacche ſono altresì ſoggette ad abortirſi, quando non ſe n' abbia cura, e ſi mettano al carreggio, o all' aratro ec.: voglionſi anche maggiormente guardare, e cuſtodire più d'appreſſo quando ſono pregne, che non in altro tempo, affine d'impedire, che ſaltino delle ſiepi, de' foſſi ec.; biſogna in oltre metterle ne' paſcoli più graſſi, e in un terreno, che ſeuza eſſere ſoverchiamente umido, e paludoſo, abbondi non pertanto in erba: per ſei ſettimane, o per due meſi innanzi che partoriſcano, ſi nudriranno più largamente del ſolito, dando loro in iſtalla dell' erba nella ſtate, e nell' inverno la mattina della cruſca, o del trifoglio, della cedrangola ec., nel qual tempo non ſi mungeranno; il latte è allora piucchè mai neceſſario alla nutritura del feto loro: havvi altresì delle vacche, in cui il latte ſi diſecca affatto un meſe,

N 4 o ſei

(a) Veggaſi la nuova Caſa ruſtica. *Parigi*, 1749. *Tom. I. pag.* 198.

za tanto che convien separarnelo, dove vogliasi aver cura della madre, cui il vitello spossserebbe, se sempre le fosse accanto: basterà lasciarlo poppare due, o tre volte al giorno, e se si vuole ingrassar presto, e fargli fare una buona carne, gli si diano ogni giorno delle uova crude, del latte bollito, e della mollica di pane: in capo a quattro, o cinque settimane questo vitello sarà squisito a mangiarsi: que' vitelli adunque, che si vorranno vendere al macellajo, basterà lasciarli poppare trenta o quaranta giorni, ma quelli, che si vorranno allevare, fa d' uopo, che poppino per lo meno due mesi, e quanto più si lascieran tettare, tanto diverranno più grossi e forti: si preferiranno per l' allevamento que' che saranno nati nell' Aprile, Maggio, e Giugno; que', che nascono più tardi non possono acquistare forze bastevoli per reggere alle ingiurie del vegnente inverno, languiscono di freddo, e periscono quasi tutti. I vitelli adunque, che si vorranno nudrire si spopperanno ne' due, tre, o quattro mesi, e prima di loro torre affatto il latte, si darà loro un po di buon' erba, o di fieno, onde comincino ad avvezzarsi a questo nuovo cibo, dopo di che si separeranno del tutto dalla madre, nè permetteransi, che le si accostino, nè nella stalla, nè al pascolo, dove non pertanto si condurranno ogni

N 5 dì,

dì, lasciandoveli, durante la state, dalla mattina alla sera; ma poichè nell' autunno comincerà a farsi sentire il freddo, bisognerà lasciarli uscir tardi la mattina, e ricondurli prèsto la sera: e poichè il gran freddo è sommamente loro contrario, nell' inverno, si terranno al caldo in una stalla ben chiusa, e ben fornita di strame; insieme coll' erba ordinaria darassi loro della cedrangola, del trifoglio ec., nè si lascieranno uscire, che ne' tempi miti; esigono di molte cure per passare questo primo inverno, ch'è il tempo più pericoloso di lor vita, poichè nella seguente state si rafforzeranno tanto che non avranno più da temere il freddo del secondo inverno.

La vacca ai diciotto mesi è in piena pubertà, e 'l toro ai due anni; ma, comecchè in tale età possano generare, tornerà bene aspettare i tre anni, prima di lor permettere il congiugnimento; questi animali sono nel lor vigore dai tre anni fino ai nove; in appresso le vacche e i tori non sono atti ad altro, che ad essere ingrassati, e lasciati al macellajo: siccome in due anni pigliano la maggior parte dell' accrescimento loro, la durata di lor vita è similmente, come nella più parte delle altre specie d' animali, a un di presso di sette volte due anni, e comunemente non vivono, che quattordici, o quindici anni.

In tutti gli animali quadrupedi la voce del

del maſchio è più forte e più grave di quella della femmina, la qual regola credo che non patiſca eccezione, quantunque gli Antichi abbiano ſcritto, che la vacca, e'l bue, ed ezi a dio il vitello aveano la voce più grave del toro; egli è certiſſimo avere il toro la voce aſſai più gagliarda, poichè ſi fa ſentire molto più lontano della vacca, del bue, o del vitello: ciocchè ha fatto penſare, ch' egli abbia la voce men grave ſi è, chè il ſuo muggito non è un ſemplice ſuono, ma un compoſto di due o tre ottave, di cui la più alta maggiormente feriſce l' orecchio; e facendoviſi attenzione, ſenteſi ad un tempo ſteſſo un ſuono grave, e più grave di quello della voce della vacca, del bue, del vitello, i cui muggiti ſono altresì molto più brevi: il toro non mugge che per forza d' amore, la vacca più ſovente mugge per paura ed orrore, che non fa per amore, e'l vitello per dolore, per fame, e per deſiderio della madre.

Gli animali più gravi, e più infingardi non ſono quelli, che dormono più profondamente, e più a lungo: il bue dorme d' un ſonno breve e leggiero, e ſvegliaſi al minimo rumore; ſi corica ordinariamente ſul lato ſiniſtro, e l' arnione di queſto lato ſiniſtro è ſempre più groſſo, e più carico di graſcia dell' arnione del lato deſtro.

I buoi alla foggia degli animali dimeſti-

ci son varj pel colore; tuttavía il pelo rosso sembra essere il più comune, e quanto è più rosso, è più pregiato: si stima anche il pelo nero, e si pretende che i buoi di pel bajo durino più lungamente, e i bruni meno, e si stizzino presto; che i grigj, i pomati, i bianchi non valgano nulla pel lavoro, nè siano atti ad altro, che ad essere ingrassati; ma qualchesiasi il colore, il pelo del bue vuol essere lucido, folto, dolce al tatto, poichè s'egli è rozzo, mal unito, o sparpagliato si può ragionevolmente sospettare, che l'animale non sia sano, o almeno non abbia un temperamento forte. Un bue, perchè sia proprio all'aratro non debbe avere la testa corta e rannicchiata, le orecchie grandi, e ben pelose ed unite, le corna forti, lucenti, e di mezzana grandezza, larga la fronte, grossi e neri gli occhi, il muso grosso e schiacciato, le narici ben aperte, i denti bianchi ed eguali, nere le labbra, carnuto il collo, grosse e pesanti le spalle, largo il petto, e la giogaja pendente insino alle ginocchia, le reni assai larghe, il ventre spazioso e cascante, grandi i fianchi, lunghe le anche, grossa la groppa, le gambe, e le cosce grosse e nervose, il dorso ritto e pieno, la coda lunga fino a terra, e guernita di peli folti e fini, fermi i piedi, grossolano e maneggevole il cuojo, elevati i muscoli, l'unghia cor-

corta e larga (*a*); bisogna in oltre che sia sensitivo allo stimolo, ubbidiente alla voce e bene addestrato; ma non si può adusare il bue a portar volentieri il giogo, e a lasciarsi guidare con facilità, che a poco a poco, e cominciando assai presto: bisogna incominciare a renderlo domestico, e sottoporlo al giogo ne' due anni e mezzo, o nei tre al più tardi; se s' indugia più oltre, si fa indocile, e spesso anche indomito: i mezzi da usarsi a tal uopo sono unicamente la pazienza, la dolcezza, le carezze; la violenza, e i cattivi trattamenti non servirebbero ad altro, che a disgustarlo per sempre: conviene adunque fregarne il corpo, accarezzarlo, e dargli di quando in quando dell'orzo bollito, delle fave peste, ed altri alimenti di questa specie, di cui è più ghiotto, e tutti voglionsi mescolare con sale, ch'egli ama assai: al tempo stesso gli si legheranno le corne soventi volte, alcuni giorni dopo si metterà al giogo, gli si farà tirar l'aratro con altro bue della medesima statura, e già esperto: si avrà cura di legarli insieme alla mangiatoja, di condurli al pascolo unitamente, affinchè si conoscano e si avvezzino ad aver comuni i movimenti; da principio non si ado-

(a) Veggasi la nuova Casa rustica. *Tom. I. pag.* 279.

si adoprerà lo stimolo, il quale ad altro non servirebbe, che a renderlo più intrattabile: vorrassi in oltre averne cura, e farlo lavorare soltanto a piccole riprese, poichè insino a tanto che non sia del tutto avvezzo, si stanca molto, e per la medesima ragione allora si nutrirà più largamente, che non in altri tempi.

Il bue non dee servire che dai tre anni fino ai dieci; gioverà allora sottrarlo all' aratro per ingrassarlo e venderlo; la carne ne diverrà molto migliore che se si aspettasse più lungamente. Si conosce l'età di questi animali dai denti, e dalle corna: i primi denti davanti cascano ne' dieci mesi, e sono occupati da altri, che sono più larghi, ma meno bianchi; ne' sedici mesi cascano i denti vicini a quelli di mezzo, e vengono parimente occupati da altri; ne' tre anni si rinnovano tutt' i denti incisivi, e allora sono tutti uguali, lunghi, e bianchissimi; a misura ch' ei cresce negli anni si logorano, diventano ineguali e neri: lo stesso dee dirsi del toro e della vacca; onde nè la castratura, nè il sesso cangia nulla del crescere, e del cader de' denti; similmente non reca alcun cambiamento al cader delle corna, che cadono del pari nei tre anni al toro, al bue, alla vacca, e vengono rimesse da altre corna, le quali, siccome i secondi denti, non cascano più: solamente quelle del bue e della vacca ingros-

groſſano, e s'allungano più di quelle del toro; il creſcer delle ſeconde non accade per maniera uniforme, e con uguale ſviluppo; nel primo lor anno, ch'è il quarto del bue, ſpuntano due piccole corna aguzze, nette, unite, e terminate verſo la teſta da una ſpecie di cercine viene ſpinto fuor della teſta da un cilindro che ſi forma, ed è terminato anch'eſſo da un altro cercine, e così in appreſſo; poichè le corna creſcono finchè l'animale vive: queſti cercini pigliano quindi la forma di nodi annulari, che facilmente diſtinguonſi nel corno, e per cui ſi può di leggieri formar giudizio dell' età, calcolando tre anni la punta del corno fino al primo nodo, e un anno per ciaſcuno degl' intervalli tra gli altri nodi.

Il cavallo mangia dì e notte lentamente, ma quaſi di continuo, il bue per lo contrario mangia preſto, e prende in poco tempo tutto il neceſſario alimento; indi ſi corica per rugumare: queſta differenza deriva dalla differente coſtruzione degli ſtomachi di queſti animali; il bue, i cui due primi ſtomachi formano un ſolo ſacco d'una grandiſſima capacità, può ſenza diſordine veruno prendere molt'erba per volta, e riempierlo in poco tempo, per quindi rugumare e digerire a ſuo talento; il cavallo che ha un piccolo ſtomaco, non può ricevervi che una piccola quantità d'erba,

ed

ed empierlo succeſſivamente a miſura ch' ella s' abbaſſa, e paſſa negl' inteſtini, dove principalmente ſi fa lo ſcioglimento del cibo; imperciocchè avendo oſſervato nel bue e nel cavallo il prodotto ſucceſſivo dalla digeſtione, e maſſimamente del diſcioglimento del fieno, abbiam veduto nel bue, che all' uſcire dalla parte della pancia, che forma il ſecondo ſtomaco, e che vien chiamato *bonnet*, egli è ridotto in una ſpecie di paſta verde ſimile agli ſpinaci bolliti e tritati; che ſotto queſta forma egli è ritenuto e chiuſo entro le piegature, e i ſeni del terzo ſtomaco, che ſi nomina *feuillet*; che l' intiero ſcioglimento ſi fa nel quarto ſtomaco, che chiamaſi *caillette*, e che negl' inteſtini non paſſa, per così dire, che la ſola feccia; laddove nel cavallo il fieno non ſi ſcioglie guari nè nello ſtomaco, nè nelle prime budella, in cui diviene ſoltanto più tenero, e più fleſſibile, venendo macerato e penetrato dall' attivo liquore, che lo circonda, e giugne al *cieco*, e al *colon* ſenza molta alterazione; e in queſti due inteſtini, la cui grandiſſima capacità corriſponde a quella della pancia de' rugumanti, ſi fa appunto nel cavallo lo ſcioglimento del cibo, il quale ſcioglimento non è mai sì perfetto, come quello che ſi fa nel quarto ſtomaco del bue.

Per queſte medeſime oſſervazioni, e per la ſola oſſervazione delle parti, parmi coſa mol-

molto agevole a concepirsi come si faccia la rugumazione, e perchè il cavallo nè rugumi, nè vomiti, laddove il bue, e gli altri animali forniti di più stomachi, pare che non digeriscano l'erba se non a misura, che rugumano. La rugumazione non è altro, che un vomito senza sforzo cagionato dalla riazione del primo stomaco sugli alimenti, che racchiude. Il bue empie questi due primi stomachi, la pancia e 'l *bonnet*, chè altro poi non è che una parte della pancia: questa membrana tesa allora reagisce dunque fortemente sull'erba, che contiene, pochissimo masticata, appena minuzzata, e 'l cui volume si accresce molto per la fermentazione: se l'alimento fosse liquido, questa forza di contrazione il farebbe passare pel terzo stomaco, che comunica coll'altro soltanto per un condotto stretto, l'orifizio del quale è altresì situato alla estremità del primo, e quasi tanto alto, quanto l'esofago; quindi siffatto condotto non può ammettere questo alimento secco, o almeno non ne ammette, che la parte più scorrevole; forza è adunque, che le parti più secche rimontino all'esofago, il cui orifizio è più largo di quello del condotto; e vi rimontano di fatti, e l'animale le rimastica, le macera, le imbeve di nuovo della propria saliva, e così a poco a poco rende l'alimento più facile a scorrere, lo ri-

riduce in pasta molto liquida, onde possa passare nel condotto, che mette al terzo stomaco, dove torna a macerarsi innanzi che passi al quarto: e in quest' ultimo si compie il discioglimento del fieno ridottovi in perfetta mucilagine: ciò che conferma questa spiegazione si è, che infinattantochè questi animali succhiano, o vengono nudriti di latte, e d'altri alimenti liquidi, o scorrevoli, essi non rugumano affatto, e rugumano assai più d'inverno, quando mangiano cose secche, che non d'està, in cui pascolano l'erba tenera: nel cavallo per l' opposto lo stomaco è piccolissimo, l'orifizio dell' esofago molto angusto, e quello del piloro larghissimo; il che solo basterebbe a rendere impossibile la rugumazione, poichè il cibo contenuto in questo piccolo stomaco benchè sia forse compresso più, che nello stomaco bovino, non dee risalire, potendo di leggieri discendere pel piloro, ch' è assai largo; nè tampoco si richiede, che il fieno sia ridotto in pasta molle e scorrevole per entrarvi; la forza di contrazione dello stomaco vi caccia l' alimento anche quasi secco, nè può risalire per l' esofago, giacchè questo condotto in paragon di quello del piloro è piccolissimo: Avviene adunque per tal generale differenza di costruzione, che il bue ruguma, e che il cavallo non può rugumare; ma havvi nel cavallo un' altra differenza particolare, per cui non solo non

può

può rugumare, vale a dire, vomitare senza sforzo, ma non può per niun conto vomitare per qualunque sforzo, ch'ei possa fare, ed è che il condotto dell' esofago mettendo capo per modo assai obbliquo nello stomaco del cavallo, le cui membrane formano una notabile grossezza, questo condotto di siffatta grossezza forma una specie di grondaja sì obbliqua, che in vece d'aprirsi per le convulsioni dello stomaco, non può non serrarsi maggiormente (*a*). Sebbene questa differenza, e l'altre tutte di costruzione, che si possono osservare ne' corpi degli animali, dipendano tutte dalla Natura, sempre che sono costanti, tuttavolta havvi nello sviluppamento, e sopra tutto in quello delle parti molli, delle differenze costanti in apparenza, che nondimeno potrebbero variare, e variano eziandío nelle circostanze; la gran capacità, a cagion d'esempio, della pancia del bue, non si vuol riferire del tutto alla Natura; la pancia non è tale per la primitiva sua costruzione, ella nol diviene, che succes-

(a) Veggasi la Descrizione dello stomaco del cavallo nel Tom. VII. Parte II. dell'edizione di questa Storia Naturale in trentuno volumi; e la Memoria del Sig. Bertin nel volume delle Memorie dell'Accademia delle Scienze, *anno* 1746.

cessivamente, e in virtù del gran volume degli alimenti; perciocchè nel vitello appena nato, e anche in quello, che non è per anche slattato, nè ha ancora mangiata erba, la pancia paragonata al quarto ventricolo è assai più piccola, che non è nel bue: questa gran capacità adunque della pancia procede, dall'estensione, che produce il gran volume del cibo; io ne rimasi convinto da una sperienza, che mi sembra decisiva. Ho fatto nudrire due agnelli della medesima età, e spoppati unitamente, l'uno di pane, l'altro d'erba: apertigli in capo all'anno, ho ravvisata la pancia di quello, ch'era stato nutricato d'erba assai maggiore della pancia dell'altro, ch'era vissuto di pane.

Vuolsi, che i buoi, i quali mangiano adagio, reggano più lungamente al lavoro di quelli, che mangiano con prestezza; che i buoi de' luoghi eminenti e secchi siano più vivaci, più vigorosi, più sani di quelli de' paesi bassi ed umidi; che tutti piglino maggiore forza, quando si pascono con fieno secco, che non quando mangiano dell' erba tenera, che s'avvezzino più difficilmente de' cavalli alla mutazione del clima, e che perciò non debbansi comprare altrove che nelle contrade vicine i buoi destinati al lavoro.

Poichè nell' inverno i buoi non fanno nulla, basterà pascerli con paglia, e con un

po di fieno, ma nel tempo delle fatiche si darà loro più fieno, che paglia, e anche un po di crusca, o d'avena prima di metterli al lavoro; nella state, mancando il fieno, si darà loro dell'erba di fresco tagliata, ovvero de' germogli, e delle foglie di frassino, di quercia, d'olmo ec. ma in poca quantità, facendo loro talvolta pisciar sangue l'eccesso di tal cibo, ch'essi amano molto; il trifoglio, la cedrangola, la veccia, siano verdi o secche, i lupini, l'orzo bollito ec. sono parimente ottimi cibi pel bue; non si vuol misurare la quantità dell' alimento loro, non ne prendendo mai più del bisogno, e sarà ben fatto dargliene sempre tanto, che n'avanzi; non si metteranno all' erba che verso i quindici di Maggio; le prime erbe sono troppo crude, e, comecchè le mangino avidamente, non lasciano però di recar loro alcun nocumento; si lasceranno pascolare tutta l' està, e, verso i quindici d'Ottobre si rimetteranno al foraggio (*), badando però che non passino a un tratto dal verde al secco, e dal secco al verde, ma conducendoli gradatamente a questo cangiamento di cibo.

Il gran calore, forse più che non il gran freddo, molesta questi animali; d'està bisogna

(*) *Foraggio dicesi il cibo che si dà nell' inverno a bestiami.*

gna menarli al lavoro sullo spuntar del giorno, e ricondurli alla stalla, ovvero lasciarli pascolare ne' boschi all' ombra, durante l' eccessivo calore, e non rimetterli alla fatica prima di tre o quattr' ore dopo il mezzodì; di primavera, d' estate, d' autunno si potranno far travagliare senza interrompimento dalle otto o nove della mattina insino alle cinque o sei della sera. Non esigono tanta cura, quanta ne vogliono i cavalli; non pertanto, dove vogliasi conservarli sani, e vigorosi, non si vuol tralasciare di stregghiarli ogni giorno, e di lavarli, ed ungere loro l' unghia de' piedi ec. bisogna in oltre farli bere almeno due volte al giorno, amano l' acqua limpida e fresca, in vece che il cavallo la vuole torbida e tiepida.

L' alimento, e la cura è a un di presso la stessa pel bue, e per la vacca, tuttavia la vacca, che dà latte richiede delle attenzioni particolari tanto nella buona scelta, quanto nel buon governo: dicesi che le vacche nere facciano latte migliore, e che le bianche ne facciano in maggior copia, ma, qual che siane il pelo, fa di mestieri ch' ella sia ben messa e carnuta, che abbia l' occhio vivo, l' andatura leggiera, che sia giovane, e che il latte sia per quanto si può buono e abbondante; ella si mungerà nella state due volte al giorno, e d' inverno solamente una, e quando vo-

gliasi

gliasi accrescere la quantità del latte, basterà nudrirla con cibi più sugosi dell'erba.

Il buon latte non è nè troppo denso, nè troppo chiaro; la sua consistenza debb' essere tale, che, prendendosene una gocciola; serbi la sua rotondità senza scorrere, e debbe altresì avere un bel bianco; quello che tira al giallo, o al turchino non vale nulla; il sapore vuol essere dolce, senza la minima amarezza, e agrezza, debbe in oltre avere un buon odore, o non ne aver niuno; egli è migliore nel mese di Maggio, e più in està, che in inverno; egli non è perfetto, se non quando la vacca è in fresca età, e in buona salute; quello delle giovenche è troppo chiaro, quello delle vacche vecchie è troppo secco, e nell' inverno troppo denso. Queste diverse qualità del latte corrispondono alla maggiore, o minore quantità delle parti di butirro, di cacio, o di siero ch'egli contiene; il latte troppo chiaro abbonda troppo di parti sierose, e 'l latte troppo denso n'è mancante, e 'l latte soverchio secco non ha sufficienti parti butirrose, e sierose; il latte d' una vacca in amore non è buono, siccome nè anche quello d' una vacca, che sia vicina a sgravidarsi, o siasi sgravidata di fresco. Nel terzo, o quarto stomaco del vitello, che poppa, trovansi de' grumi di latte condenzato; questi grumi di latte seccati all' aria, formano il presame, che s' adopera

a qua-

a condenzare il latte; quanto più questo presame invecchia, tanto divien migliore, e una piccolissima quantità n'è bastevole a formare un gran volume di formaggio.

Le vacche, e i buoi amano assai il vino, l'aceto, e 'l sale, e divorano avidamente un'insalata condita. Nella Spagna, e in alcuni altri paesi si mette nella stalla vicino al giovane vitello una di quelle pietre, che s'appellano *salegres*, e trovansi nelle miniere di salgemma; egli lecca questa pietra salata tutto il tempo, che la sua madre è al pascolo; il che eccita in esso lui tanto appetito, tanta sete, che sull'istante, che giugne la vacca, il vitello s'avventa alla mammella, ne tragge con avidità molto latte, s'ingrassa, e cresce assai più presto di quelli, ai quali non si dà affatto sale; per questa ragion medesima ai buoi, e alle vacche svogliate si dà dell'erba stemperata nell'aceto, o aspersa d'un poco di sale; se gliene può dare altresì quando sono in buono stato di salute, e si vuole stuzzicarne l'appetito per ingrassarle in breve tempo; si prendono ad ingrassare per lo più ne' dieci anni, se si tarda più oltre, v'ha minore sicurezza di riuscirvi, e la carne diventa men buona; si possono ingrassare d'ogni tempo, ma si suol preferire la state, perciocchè l'ingrassamento costa meno, e, cominciando dal mese di Maggio o di Giugno, si possono vede-

vedere quasi sicuramente ingrassati prima della fine d' Ottobre: poichè si vorranno ingrassare, non si metteranno più al lavoro, si faranno bere più sovente, darassi loro in abbondanza de' cibi sugosi mescolati talvolta con un poco di sale, e si lasceranno rugumare a lor talento, e dormire nella stalla nei grandi calori; in meno di quattro o cinque mesi ingrasseranno siffattamente, che dureranno fatica a camminare, nè si potranno condurre lontano, chè a piccolissime giornate. Le vacche, e anche i tori castrati si possono similmente ingrassare, ma la carne della vacca è più secca, e quella del toro castrato più rossa, e più dura della carne bovina, ed ha sempre un gusto spiacevole e forte.

I tori, le vacche, e i buoi son molto dati a leccarsi, massimamente quando sono in pieno riposo; e, poichè si crede, che questo ne impedisca l' ingrassamento, si ha cura di strofinare col loro sterco tutte le parti del corpo, dove possano arrivare colla lingua; ove non si usi questa cautela; colla lingua che hanno assai ruvida tolgono del pelo, e ne inghiottiscono in quantità grande; siccome questa è una sostanza, che non si può digerire, ella si rimane nel loro stomaco, e vi forma de' gomitoli rotondi, che chiamansi *egagropiles*, e che talora sono di sì notabile grandezza, da doverle tormentare pel volume, e per la di-

dimora loro entro lo ſtomaco, e impedirne la digeſtione: queſti gomitoli col tempo ſi riveſtono d'una croſta bruna molto ſoda, che altro poi non è che una mucillaggine denza, la quale, per lo ſtrofinamento e per la cottura, induriſce, e divien lucida (a); eſſi non trovanſi che nella pancia, e ſe negli altri ſtomachi c'entra del pelo, non vi ſi ferma, ſiccome neppure nelle budelle, e paſſa viſibilmente colla feccia degli alimenti.

Gli animali che hanno denti inciſivi, ſiccome il cavallo e l'aſino, alle due maſcelle, mangiano più facilmente l'erba corta di quelli, che non hanno tali denti inciſivi nella maſcella ſuperiore; e ſe il montone e la pecora la taglia raſente raſente, ciò avviene, perchè ſono piccoli, ed hanno le labbra ſottili; ma il bue, che ha le labbra groſſe, non può mangiare fuorchè l'erba lunga, e queſta è la ragione, per cui egli non danneggia punto il paſcolo, ſu cui vive; ſiccome egli può appena pizzicare l'eſtremità dell'erbe tenere, non ne ſmuove la radice; e ne ritarda perciò pochiſſimo il creſcere, laddove il mon-

(a) Vedi la Deſcrizione della parte del Gabinetto, che ha rapporto alla Storia Naturale del Toro.

montone e la capra la troncano sì d' appresso, che distruggono lo stelo, e guastano la radice: dall' altra parte il cavallo va in traccia dell' erba più fina, e lascia crescere, e spigare, e multiplicare l' erba grande, i cui steli son duri, in luogo che il bue tronca questi grossi steli, e a poco a poco consuma l' erba più grossolana; il che fa, che a capo d' alcuni anni, la prateria, in cui è vissuto il cavallo, si riduce ad essere nulla più che un cattivo prato, laddove quella, che fu mangiata dal bue, diviene un pascolo fino.

La specie de' nostri buoi, che non bisogna confondere con quelle del bufalo, dell' aurocks, del bison, sembra essere originaria de' nostri climi temperati, molestandoli del pari il gran calore, e l' eccessivo freddo; d' altra parte questa specie cotanto abbondante in Europa non si trova ne' paesi meridionali, e non s' è dilatata punto di là dell' Armenia, e della Persia (*a*) in Asia, e al di là dell' Egitto, e della Barberia in Africa; poichè nelle Indie, siccome pure nel rimanente dell' Africa, e anche nell' America vi ha dei bisoni, che hanno una gobba sul dorso, o altri animali, a' quali i Viaggiatori han dato il

 no-

(a) Veggasi il Viaggio di Chardin. *Tom. II. pag.* 29.

nome di *bue*, i quali nondimeno sono d' una specie diversa dai buoi nostrali. Que', che si scontrano al capo di Buona-speranza, e in parecchie contrade dell' America, furonvi trasportati d' Europa dagli Olandesi, e dagli Spagnuoli: generalmente parlando, sembra che ai nostri buoi si confacciano meglio i paesi alquanto freddi, che non i caldi, e che tanto sono più grossi e grandi, quanto il clima è più umido, e più copiosi in pascoli. I buoi di Danimarca, della Polonia, dell' Ukrania, e della Tartaría abitata dai Calmucchi (a) sono i maggiori di tutti; que' d' Irlanda, d' Inghilterra, d' Olanda, e d' Unghería sono parimente più grandi di quei di Persia, di Turchía, di Grecia, d' Italia, di Francia, di Spagna, e que' della Barbería sono fra tutti i più piccoli; siamo assicurati in oltre che gli Olandesi traggono da Danimarca un grosso numero di vacche grandi e magre, e che queste vacche danno in Olanda assai più latte, che non le vacche di Francia: probabilmente questa razza, è quella che si è trasportata, e multiplicata nel Poitou, in Aunis, e nelle paludi di Charente, dove chiamansi va-

(a) Veggasi il Viaggio di Regnard. *Parigi*, 1742., e la Storia generale de' Viaggi. *Tom. VII. pag.* 13.

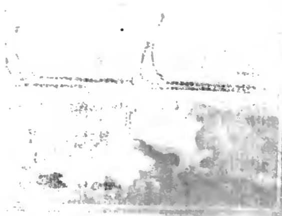
vaches flandrines; queste vacche sono in realtà molto più grandi, e più magre delle vacche comuni, e danno il doppio di latte e di butiro, e altresì dei vitelli assai più grandi e più forti; fan latte in ogni tempo, e si possono mungere tutto l' anno, trattine quattro o cinque giorni innanzi che partoriscano; ma per siffatte vacche sono richiesti eccellenti pascoli, ancorchè non mangino molto più delle vacche comuni, perciocchè, restando sempre magre, tutta la ridondanza dell' alimento va in latte, laddove le vacche ordinarie ingrassano, e cessano di far latte, poichè sono vissute alcun tempo in pascoli troppo grassi. Con un toro di questa razza, e con vacche comuni si fa un' altra razza, che si chiama *bastarda*, e che riesce più feconda, e più copiosa di latte della razza comune; queste vacche bastarde fanno spesso due vitelli per volta, e somministrano del latte tutto l'anno; queste sono quelle buone vacche da latte, che formano una parte delle ricchezze d' Olanda, donde ogn' anno escono somme considerabili di butiro, e di cacio: tali vacche, che danno una, o due volte tanto latte, quanto le vacche di Francia, ne danno sei volte più di quelle di Barbería (*a*).

O 3 Nell'

(a) Veggasi il Viaggio di Shaw. *Tom. I. pag.* 311.

Nell' Irlanda, nell' Inghilterra, nell' Olanda, negli Svizzeri, e nel Nord si sala, e si secca al fumo la carne bovina in gran quantità, e per uso della marina, e pel vantaggio del commercio; esce parimente dai suddetti paesi una quantità grande di cuori; la pelle del bue, e anche quella del vitello, serve, come è a tutti palese, a una infinità di usi; il grasso è altresì una materia profittevole, si mescola col sevo del montone: lo sterco bovino è il miglior letame per le terre secche e leggiere; il corno di quest' animale è il primo vaso, in cui s' è bevuto, il primo strumento, in cui s' è soffiato per accrescere il suono, la prima trasparente materia che si è adoperata a formare dei vetri, delle lanterne, e che s' è ammollita, lavorata, modellata per fare delle scatole, de' pettini, e mille altre opere: ma finiamla, perciocchè finir dee la Storia Naturale, dove incomincia quella delle arti.

La



Digitized by Google



LA PECORA *Cimarelli Incise*

Digitized by Google

IL MCNTONE *Cimarolli Incise*



LA PECORA.

NOn si può guari dubitare, che gli animali ora dimestici non sieno stati un tempo selvaggi; ce ne somministrano l' argomento quelli, di cui abbiamo descritta la storia, e anche oggidì trovansi de' cavalli, degli asini, e de' tori salvatici. Ma l'uomo, che pur han sottomessi tanti milioni d' individui, può mai vantarsi d'aver conquistata un' intera specie? Siccome tutte sono state create senza il suo assenso, non si può credere, che tutte similmente abbiano avuto ordine di crescere, e di multiplicare senza il suo ajuto? Tuttavía, se si voglia pormente alla debolezza e stupidità della pecora, se riflettiamo, che questo animale, dove non v' abbia chi 'l difenda, non può salvarsi nè pur colla fuga, che ha per nimici tutti gli animali carnivori, i quali par che lo cerchino più d' ogn' altro, e lo divorino per gusto; e d' altra parte, che questa specie produce poco, e poco vive, ec. ci sentiremmo portati a pensare, che sin da principio la pecora sia stata affidata alla custodia dell' uomo, che abbia avuto mestieri del patrocinio di lui per sussistere, e delle sue cure per multiplicare, poichè in fatti non si trovano ne' deserti pecore sel-

vatiche; in tutti que' luoghi, dove non domina l' uomo, regnano il leone, la tigre, il lupo colla forza, e colla crudeltà; e questi animali di sangue e di carname ghiottissimi vivono più lungamente, e multiplicano tutti assai più della pecora; e finalmente se noi ora abbandonassimo nelle nostre campagne le numerose mandre di questa specie da noi cotanto multiplicata, verrebbe ben tosto distrutta sotto gli occhi nostri, e tutta l' intera specie sterminata dal numero, e dalla voracità delle specie inimiche.

Sembra adunque, che questa specie abbia durato, duri, e abbia a durare unicamente mercè il nostro ajuto, e le nostre cure; e sembra, che non sussisterebbe da se medesima. La pecora è affatto priva di difesa e di forza; il montone non ha che armi deboli: il suo coraggio non è altro, che una petulanza inutile per esso, molesta altrui, e che si toglie colla castratura: i montoni sono anche più timidi delle pecore, e appunto per paura si attruppano cotanto spesso, il minimo insolito romore basta perchè precipitino, e si ammonticchino gli uni sugli altri; e questa paura è accompagnata dalla maggiore stupidità; poichè non sanno nè anche fuggire il male, e pare altresì, che non sentano gl' incomodi di loro situazione: si fermano dove si trovano, alla pioggia, alla neve, e vi dimorano ostina-

ta-

tamente, e per costrignerle a mutar luogo, e a mettersi in cammino, bisogna loro destinare un capo, il quale viene istruito a marciare il primo, e di cui passo passo seguitano tutt'i movimenti: questo capo resterebbesi anch'egli immobile col resto della mandra al medesimo sito, dove non fosse cacciato dal pastore, o stimolato dal cane destinato a lor custodia, che di fatto sa vegghiare alla sicurezza loro, e difenderle, e guidarle, e dividerle, e unirle, e comunicare loro que' movimenti, di cui sono prive.

Questi sono adunque gli animali infra tutt'i quadrupedi i più stupidi, e i quali sono più scarsi d'istinto, di abilità, e di forza: le capre, che pur loro assomigliano per molti riguardi hanno maggior sentimento; elle sanno guidarsi, e schivano i danni, e di leggieri s'avvezzano ai nuovi obbietti, laddove la pecora non sa nè fuggire, nè accostarsi; qualunque sia il bisogno ch'ella habbia d'ajuto, non si volge all'uomo così volentieri come la capra, e, ciò che negli animali sembra essere il sommo grado della timidezza, o dell'insensibilità, si lascia torre l'agnello senza difenderlo, senza irritarsi, senza resistere, e senza manifestare nè anche il suo dolore con un grido diverso dall'ordinario suo belamento.

Ma questo animale sì vile e povero per se stesso, così sprovveduto di sentimento, e

privo cotanto di qualità interne, è per l' uomo il più prezioso, quello, il cui vantaggio è più immediato, e più distesò: egli solo può bastare ai bisogni di prima necessità, ei ci somministra insieme onde nudrirci, e vestirci, senza contare i vantaggi particolari, che si sanno ricavare dal sevo, dal latte, dalla pelle, ed eziandío dalle budella, dalle ossa, e dallo sterco di tal animale, a cui sembra, che la natura non abbia accordato nulla in proprietà, e nulla dato, che a condizione di renderlo all' uomo.

L' amore, che negli animali è il sentimento più vivo e più generale, è altresì il solo, che sembri dare qualche vivacità, e qualche moto al montone: ei diviene petulante, si batte, si lancia contro gli altri montoni, e talvolta investe finanche il suo pastore: ma la pecora, avvegnachè sia in amore, non ne sembra punto più animata e commossa; tanto in lei si fa sentire l' istinto, quanto basta à non ricusare i congiugnimenti col maschio, per cercare il suo cibo, e riconoscere il proprio agnello. L' istinto è tanto più certo, quanto è più meccanico, e, per così dire, più innato; il tenero agnello cerca egli medesimo in una numerosa mandra, e trova, e s' appiglia alla tetta di sua madre, senza mai sbagliare. Dicesi in oltre, che i montoni sono sensitivi alle dolcezze del canto, che pasco-

ſcolano più frequentemente, che ſono in migliore ſtato di ſalute, che ingraſſano al ſuono della ſampogna, e che la muſica gli alletta moltiſſimo; ma diceſi anche più ſovente, e con maggior fondamento, ch' ella ſerve almeno a mitigare la noja del paſtore, e che a ſiffatto genere di vita oziosa e ſolitaria vuolſi riferire l'origine di tal arte.

Queſti animali di naturale cotanto semplice hanno ancora un temperamento deboliſſimo; eſſi non poſſono camminare lungamente, i viaggi gl' indeboliſcono, ed eſtenuano; poichè han corſo, palpitano, ed anſano ben preſto; i calori grandi, e l' ardor del ſole li tormentano tanto, quanto l'umido, il freddo, e la neve: ſono ſoggetti a un gran numero di malattíe, la maggior parte delle quali ſono contagioſe: il ſoverchio graſſo talvolta gli uccide, e ſempre impediſce, che le pecore non generino; partoriſcono con difficoltà, ſi ſconciano ſoventi volte, ed eſigono maggior cura di qualſivoglia altro animale domeſtico.

Quando la pecora è vicina al parto, fa d' uopo ſepararla dal rimanente della mandra, e farle la guardia, per eſſere pronto ad ajutarla nel parto: l' agnellino ſpeſſo compariſce pe' piedi, o a traverſo, nel qual caſo la pecora, ſe non viene ajutata, corre riſchio di morire; poichè s' è ſgràvata, ſi prende l' agnellino, ſi rizza ſopra i ſuoi

 pie-

piedi, si esprime al tempo stesso del latte contenuto nelle poppe della madre: questo primo latte è guasto, e nuocerebbe molto all' agnellino, si aspetta adunque che riempiansi di nuovo latte, prima di lasciarlo tettare; e' si tien caldo, e per tre o quattro giorni si rinchiude colla madre, onde impari a conoscerla: in questi primi tempi, a ristabilire la pecora, si vuol nudrire di buon fieno, e d' orzo sminuzzato, o di crusca mescolata con un po' di sale, le si farà bere dell' acqua tiepida imbianchita con un poco di farina di biada, di fave, o di miglio; in capo a quattro, o cinque giorni ella si potrà ritornare a poco a poco alla vita comune, e farla uscire colle altre, solo si baderà a non la condurre molto lontano, per non iscaldarne il latte: alcun tempo dopo che l' agnello poppante avrà preso alquanto di forza, e comincerà a saltellare, gli si potrà permettere di tener dietro a sua madre nei campi.

Gli agnelli, che appajono deboli, d' ordinario si mandano al macello, e conservansi, per allevarli, solamente i più vigorosi e grossi, e più carichi di lana; gli agnelli primaticci non sono mai così buoni, come quelli che nascono dopo; dove vogliansi allevare que' de' mesi d' Ottobre, Novembre, Dicembre, Gennajo, Febbrajo, corrente l' inverno, si custodiscono in istalla, nè si lasciano uscire se non la mattina

e la

e la sera per tettare, nè si lasciano andare in campagna prima del cominciar d'Aprile: qualche tempo innanzi ogni dì si dà loro un po' d'erba per accostumarli a poco a poco a questo nuovo cibo. Fra un mese si possono spoppare, ma è meglio nol fare, che alla sesta settimana, o in capo a due mesi: si antepongono sempre gli agnelli bianchi, e senza macchia ai neri o macchiati, vendendosi a più alto prezzo la lana bianca, che non la nera, o la grigia.

La castratura si dee fare nei cinque o sei mesi, o anche alquanto più tardi, in primavera, ovvero in autunno, in tempo dolce. Questa operazione si fa in due maniere: la più usata è l'incisione; se ne traggono i testicoli dalla fatta apertura, e si tolgono di leggieri; l'altra si fa senza incisione; con una corda leganfi stretto le borse al di sopra de' testicoli, e per forza di tal compressione s'inaridiscono vasi, che vi metton capo. La castratura rende l'agnello infermo e melanconico, laonde sia bene dargli per due o tre giorni della crusca mescolata con un po' di sale, affine di prevenire la svogliatezza, che soventi volte succede a questo stato.

Appena i montoni, le pecore, i castrati contano un anno ch'e' perdono i due denti davanti della mascella inferiore; sono mancanti, come ognun sa, dei denti incisivi nella

mascella superiore : i due denti vicini ai due primi cascano ne' diciotto mesi anch'essi, e nei tre anni sono tutti rimessi ; allora sono eguali , e molto bianchi, ma a misura, che l' animale invecchia i denti si logorano, si smuovono, e diventano ineguali e neri . Si discerne l' età del montone dalle corna, spuntano sovente nel primo anno, e acquistano ognanno un anello fino all' estremità della vita. Comunemente le pecore non hanno corna, ma hanno sulla testa delle ossute escrescenze ne' luoghi medesimi, in cui sorgono le corna de' montoni. Ciò non ostante trovansi alcune pecore che hanno due, ed eziandío quattro corna ; queste pecore sono simili alle alrre, i loro corni sono lunghi cinque , o sei pollici, meno però contornati di quei de' montoni ; e quando hanno quattro anni, i due esteriori sono più corti dei due altri.

Il montone è in istato di generare ne' diciotto mesi, e in capo all' anno la pecora può produrre ; ma gioverà aspettare, che la pecora conti due anni , e'l montone tre, prima di loro permetrere l' accoppiamento ; il prodotto primaticcio di tali animali è sempre fiacco, e mal messo. Un montone può facilmente bastare per venticinque o trenta pecore : vuolsi scegliere tra i più forti e belli della sua specie : bisogna che abbia corni , trovandosi dei montoni , che ne sono privi, e questi ne' nostri climi sono

ſono meno vigoroſi, e meno idonei alla propagazione. Un bello e buon montone dee avere la teſta forte e groſſa, e la fronte larga, gli occhi groſſi e neri, il naſo piatto, grandi le orecchie, groſſo il collo, lungo ed elevato il corpo, larghi i reni e la groppa, groſſi i teſticoli, e lunga la coda: i migliori di tutti ſono i bianchi, e ben guerniti di lana ſulla coda, ſul ventre, ſulla teſta, ſulle orecchie, e fin anche ſugli occhi. Le pecore, la cui lana è più copioſa, più folta, più lunga, più bianca, e più morbida, ſon le migliori per la propagazione, maſſimamente, ſe hanno ancora il corpo grande, il collo groſſo, e leggiera l'andatura. Oſſervaſi in oltre, che quelle, le quali ſono anzi magre che graſſe producono più ſicuramente delle altre.

La ſtagione del calore amoroſo delle pecore comincia col cominciar di Novembre, e dura fino al finir d'Aprile; tuttavolta non laſciano di concepire in ogni tempo, dove diaſi loro, ſiccome anche al montone de' cibi, che le riſcaldino, come a dire, acqua ſalata, e pane fatto co i ſemi di canape. Ognuna ſi laſcia coprire tre o quattro volte, indi ſi ſeparano dal montone, che preferiſce le pecore attempate, e ſdegna le più giovani. E' da badare di non le eſporre alla pioggia, o alle tempeſte, nel tempo del congiugnimento; l'umidità impediſce loro il ritenere, e un colpo di tuo-

tuono basta a farle abortire. Un giorno, o due dopo che saranno state coperte si rimettono alla vita comune, e si tralascia di dar loro dell'acqua salata, il cui uso continuo, siccome anche quello del pane di canape, ed altri cibi caldi, le farebbero abortire. Esse portano cinque mesi, e partoriscono sul principio del sesto; d'ordinario non fanno che un solo agnellino, e talora due: ne' climi caldi possono produrre due volte, l'anno, ma in Francia, e ne' paesi più freddi non producono che una sola. Se ne fan coprire alcune verso la fine di Luglio per aver degli agnelli nel mese di Gennajo, se ne fa poi coprire un maggior numero ne' mesi di Settembre, d'Ottobre, di Novembre, e si abbonda d'agnelli ne' mesi di Febbrajo, di Marzo, e d'Aprile; se ne può avere in quantità anche in Maggio, Giugno, Luglio, Agosto, Settembre, non son rari, che in Ottobre, Novembre, e Decembre. La pecora dà latte per sette ovvero otto mesi, e in abbondanza grande; questo latte è un buon alimento pe' fanciulli, e pe' contadini; se ne fanno d'assai buoni formaggi, principalmente mescolandolo con quello di vacca. Le pecore voglionsi mungere immediatamente, prima ch' escano in campagna, o appena che ne sono tornate; si possono mungere due volte nell'estate, e nell' inverno una.

Le pecore ingrassano nel tempo che son pre-

pregne, perciocchè allora mangiano più, che in altri tempi: siccome si stroppiano spesso; e abortiscono frequentemente, diventano talora infeconde, e assai fiate partoriscono de' mostri; tuttavía, quando se n'abbia diligente cura, possono generare finchè vivono, vale a dire, fino all'età di dieci, o dodici anni; ma d'ordinario nell' età di sette o d'otto anni sono vecchie e cagionevoli. Il montone, che campa dodici o quattordici anni non è buono alla generazione che fino agli otto; in tale età bisogna castrarlo, e ingrassarlo insieme colle pecore vecchie. La carne del montone, comecchè castrato e ingrassato, ritiene sempre un cattivo sapore: quella della pecora è floscia, ed insipida, laddove quella del castrato è la più sucosa, e la migliore di tutte le vivande comuni.

Le persone, che vogliono formare una mandra, e trarne profitto, comperano delle pecore, e dei montoni di diciotto mesi, o di due anni, sene possono affidare cento ad un pastor solo; s'è vigilante, ed ha l'ajuto d'un buon cane, ne perderà poche, ei dee precederle quando le mena alla campagna, ed accostumarle ad intendere la sua voce, e a seguirlo senza fermarsi, nè sbandarsi per le biade, per le vigne, pei boschi, e per le terre cultivate, dove farebbero certo del guasto. I poggi, e i piani elevati sulla cima de' colli son que' luoghi che

che meglio lor si confanno si vuol evitare di guidarle al pascolo ne' luoghi bassi, umidi, e paludosi. Nell' inverno si nudriscono in istalla di crusca, di radici, di fieno, di paglia, di trifoglio, di cedrangola, di foglie d'olmo, di frassino ec., non si vuol tralasciare però di mandarle fuori ogni dì, eccetto se il tempo è cattivo molto, ma più per diporto, che per nudrirle, e in questa stagione avversa non si menano in campagna, che verso le dieci ore della mattina (*a*), e vi si lasciano per quattro o cinque ore, quindi si lascian bere; e si riconducono alla stalla verso le ore tre dopo mezzodì. In primavera ed autunno per lo contrario si menano fuori, tosto che il sole ha dileguato il gelo o l' umido, nè si riconducono all' ovile, che al tramontare del sole: in queste due stagioni basterà farle bere una volta sola al giorno prima di ricondurle alla stalla, dove fa d'uopo che trovino del foraggio sempre, ma in minore quantità, che nell' inverno. Solamente d'està debbono pigliare tutto il loro alimento in campagna, e vi si menano due volte al giorno, e due parimente si fanno bere; si fanno uscire di buon mattino, s' aspetta che la rugiada sia caduta, per lasciar-

(a) Si calcola sempre a norma dell' orologio francese.

ſciarle paſcolare per quattro o cinque ore, indi ſi fanno bere, e ſi rimenano all' ovile; o in qualche altro luogo ombroſo: ſulle tre o quattro della ſera, quando il gran caldo comincia a diminuire, ſi fanno paſcolare un' altra volta ſino a notte, biſognerebbe altresì laſciarle in campagna tutta la notte, come ſi fa in Inghilterra, dove non vi foſſe timor del lupo, che certo diverrebbero allora più vigoroſe, più delicate, e più ſane. Siccome l'eceſſivo calore le moleſta aſſai, e i raggi ſolari le ſtordiſcono, e cagionan loro delle vertigini, ſarà ben fatto traſcegliere i luoghi oppoſti al ſole, e condurle la mattina ſu de' poggi poſti a levante, e dopo mezzodì ſopra quelli, che ſono eſpoſti a ponente, affinchè paſcolando abbiano la teſta all' ombra del lor corpo; finalmente ſu de' poggi biſogna aſtenerſi dal condurle a paſcolare in luoghi coperti di ſpine, di rovi, di giunchi, di cardi ec. ſe ſe ne vuole conſervar la lana.

Ne' terreni ſecchi, e ne' luoghi eminenti, dove il ſerpillo e le altre erbe odoroſe abbondano, la carne del caſtrato è d' aſſai migliore qualità, che nelle baſſe pianure, e nelle umide valli, purchè ſiffatte pianure non ſiano ſabbioſe, e vicine al mare, perchè allora tutte l' erbe ſono ſalate, e la carne del caſtrato in niun altro luogo è sì buona, quanto in queſti paſcoli, o prati ſalati: il latte della pecora v' è anch' eſſo

esso più copioso e più sapido. Non v'ha cosa che più solletichi l'appetito di questi animali quanto il sale; e niente similmente è loro più salubre, quando però venga lor dato con moderazione: e in qualche luogo in mezzo all' ovile si pone un sacco di sale, o una pietra salata, cui tutte vanno l'una dopo l'altra leccando.

Ogn' anno fa d'uopo trascegliere nelle mandre le bestie, che incominciano ad invecchiare, o che voglionsi ingrassare; esigendo esse un trattamento diverso da quello delle altre, bisogna farne una mandra a parte; il che se si farà d'està, si meneranno in campagna prima che si levi il sole, onde pascolino l'erba umida, e carica di rugiada. Niente contribuisce più all' ingrassamento de' castrati quanto l'acqua presa in quantità grande, e niente più vi si oppone, quanto l'ardenza del sole; quindi si ricondurranno all'ovile alle otto o nove della mattina prima che si faccia sentire l' eccessivo caldo, e darassi loro del sale per eccitarli a bere; si guideranno un'altra volta ai più freschi, ed umidi pascoli sulle quattro della sera. Queste piccole diligenze, continuate per due o tre mesi, bastano per farli comparire affatto grassi, e renderli eziandío tanto grassi quanto il possono divenire; ma siffatto grasso procedente soltanto dalla gran quantità dell'acqua bevuta, non è, per così dire, che un'enfiagione,

gione, un' edema (*) che non cagiona alcun dolore alla parte in cui nasce, che a brieve andare si corromperebbe, il che non si evita, se non coll' ammazzarli, subito che si sono caricati di siffatta falsa grascia; anche la loro carne, ben lungi dall' avere acquistati dei sughi, e presa della consistenza, n' è sovente più insipida, e dilavata: quando voglianſi mettere in buona carne, non bisogna restrignersi a lasciarli nudrir di rugiada, e bere molt' acqua, ma si voglion dar loro nel tempo stesso alimenti più sugosi, dell' erba. Si possono ingrassare nell' inverno, e in tutte le stagioni, mettendogli in una stalla da parte, e nutrendoli di farina d' orzo, d' avena, di frumento, di fave mescolate di sale, affine di eccitarli a bere più spesso, e più copiosamente; ma qualunque siasi il modo e il tempo, in cui s' ingrassano, bisogna disfarsene tosto, poichè non si possono giammai ingrassare due volte, e periscono quasi tutti per malattíe di fegato.

Trovansi soventi volte nel fegato degli animali de' vermini; si può vedere la dedescrizione de' vermi del fegato de' montoni nel Giornale de' Letterati (*a*), e nell' Effe-

(*) *Specie di tumor bianco e cedevole.*
(a) L' anno 1668.

Effemeridi d' Alemagna (*a*). Credesi che questi vermini trovinsi soltanto nel fegato degli animali rugumanti, ma il Sig. Daubenton ne ha trovati dei simili affatto nel fegato dell' asino (*b*), ed è probabile, che de' simili se ne scontreranno nel fegato di parecchi altri animali. Pretendesi in oltre, che nel fegato de' montoni siansi trovate delle farfalle. Il Sig. Rouille Ministro e Segretario di Stato degli affari esteri, ebbe la bontà di comunicarmi una lettera scrittagli l' anno 1749. dal Sig. Gachet di Beaufort Dottore in Medicina a Montier nel Tarantese, il cui estratto si è il seguente: „ Si è osservato da lungo tempo, „ che i montoni (i quali nelle alpi nostre „ sono i migliori d' Europa) dimagrano „ talora a vista, avendo gli occhi bianchi, „ cispofi, infossati, il sangue sieroso, senza „ quasi alcuna parte rossa sensibile, la lin„ gua arida e rattroppata, il naso pieno „ d' un moccio gialliccio, viscoso, putrido, „ con una somma debolezza, ancorchè „ mangino assai; e finalmente tutta l' ani„ male economía si sconcerta e si scom„ mette. Parecchie esatte ricerche ci han„ no fatto conoscere, che questi animali avea-

(a) *Tom. V. anno 1675., e 1676.*
(b) Veggasi nel Tom. VIII. di questa Storia Naturale, dell' ediz. in 31. vol., la Descrizione dell' Asino.

„ aveano nel fegato delle farfalle bianche „ colle ali convenevoli, colla testa semi-„ ovale, pelosa, e grossa, quanto quella „ de' bachi da seta: più di settanta ch' io „ ne ho fatti uscire, comprimendo i due „ lobi, m' hanno convinto della realtà del „ fatto; il fegato al tempo stesso si lace-„ rava in tutta la parte convessa; se ne „ sono ravvisate nelle vene, ma non mai „ nelle arterie, se ne sono trovate delle „ piccole unitamente a piccoli vermini nel „ condotto cistico. La vena porta e la „ capsola di Glisson, che pajono manife-„ starsi come nell' uomo, cedeano al più „ leggiero tocco. Il polmone, e le altre „ viscere erano sane ec.". Sarebbe deside-rabile, che il D. Gachet di Beaufort ci avesse fatta una descrizione più minuta di queste farfalle, affine di torci il sospetto, che pur si dee avere, che gli animali da esso veduti non siano i vermini ordina-rj del fegato del montone, che sono mol-to piatti e larghi, e d' una figura tanto singolare, che a prima giunta prenderebbonsi anzi per foglie, che per vermini.

Ogn' anno si tosano i montoni, le pe-core, e gli agnelli: ne' paesi caldi ove non si corre rischio a lasciar l' animale affatto nudo, non gli si taglia la lana, ma si svelle, e sovente fansi due ricolte l' anno: in Francia, e ne' climi più freddi si con-tentano di tagliarla una volta l' anno con gran

di forbici, ed ai montoni si lascia una parte della lor lana per difenderli dall' intemperie del clima. Questa operazione si fa nel mese di Maggio, dopo averli ben lavati, affine di rendere la lana più netta, che mai si può: nel mese d' Aprile fa anche troppo freddo, e se si aspetta il Giugno, e 'l Luglio, la lana non crescerebbe abbastanza nel rimanente dell' està per ripararli dal freddo, durante l' inverno. La lana de' montoni è ordinariamente più abbondante, e migliore di quella delle pecore, quella del collo e della parte superiore del dosso è la lana di prima qualità, quella delle cosce, della coda, del ventre, della gola ec. non è egualmente buona, e quella, che si toglie alle bestie morte, o inferme è la più cattiva. Si antipone parimente la lana bianca alla grigia, alla bruna, alla nera, perciocchè nella tintura ella è suscettibile di qualunque colore: per conto della qualità, la lana liscia vale più dell' increspata; vuolsi ancora che i montoni, la cui lana è troppo riccia non abbiano egual salute degli altri; un altro considerabile vantaggio si può trarre dai montoni, tenendoli cioè sulle terre, che si vogliono migliorare: il perchè bisogna cingere di muro, o di siepe il terreno, e rinchiudervi la mandra ogni notte, durante l' està; lo sterco, l' orina, il calore del corpo di siffatti animali in poco tempo rianimeranno

no le terre spossate, o fredde e sterili: cento castrati in una sola state miglioreranno otto moggia di terra per sei anni.

Gli antichi hanno detto, che tutti gli animali rugumanti aveano del sevo; tuttavía questo non è precisamente vero, se non della capra e del castrato, e quello del castrato è più abbondante, più bianco, più secco, più duro, e di miglior qualità, che non è alcun altro. Il grasso differisce dal sevo in ciò, che quello rimane sempre molle, laddove il sevo indurisce nel raffreddarsi. Il sevo si raccoglie in quantità grande, principalmente intorno a' reni, e il rene sinistro è sempre più carico del destro; ve n'ha parimente molto nell' epiploon, e intorno agl' intestini; ma questo non è così duro, nè così buono, come quello de' reni, della coda, e delle altre parti del corpo. I montoni non hanno altro grasso, fuorchè il sevo; e questa materia domina tanto nella disposizione del corpo loro, che tutte l' estremità delle carni ne sono guernite; il sangue stesso ne racchiude una gran quantità, e 'l liquore seminale n' è carico sì, che sembra essere d' una consistenza diversa da quella del liquor seminale degli altri animali: il liquore dell' uomo, quello del cane, del cavallo, dell' asino, e probabilmente di tutti gli animali che non han sevo, si liquefà al freddo, si scioglie all' aria, e diviene tanto più fluido, quanto maggior tem-

tempo è paſſato da che uſcì dal corpo dell'animale; il liquor ſeminale del montone, e probabilmente quello del becco, e degli altri animali, che hanno del ſevo, in vece di diſciorſi all'aria, induriſce come il ſevo, e col calore perde tutta la fluidezza. Ho notata queſta differenza oſſervando col microſcopio queſti liquori ſeminali: quello del montone ſi rappiglia alcuni ſecondi dopo ch'è uſcito dal corpo; e per vedervi le particelle organiche viventi, che contiene in quantità prodigioſa, fa d'uopo ſcaldare il *port-obbietto* del microſcopio, affine di conſervarlo nel ſuo ſtato di fluidità.

Il ſapore della carne del caſtrato, la finezza della lana, la quantità del ſevo, e anche la grandezza e groſſezza del corpo di ſiffatti animali variano *molto ſecondo* i diverſi paeſi. In Francia il Berrì è la provincia, che n'abbonda maggiormente; que' dei contorni del Beauveſe ſono i più groſſi, e più carichi di ſevo, quanto quelli d'alcuni altri luoghi della Normandia; ſono ottimi in Borgogna, ma i migliori di tutti ſono quei delle coſte arenoſe delle noſtre provincie marittime. Le lane d'Italia, di Spagna, e anche d'Inghilterra ſono più fine delle lane di Francia. Nel Poitou, nella Provenza, ne' contorni di Bajonna, e in alcune altre contrade della Francia havvi delle pecore, che ſembrano eſſere di razze ſtraniere, le quali ſono più grandi, più

forti

Digitized by Google

forti, e più lanose, che non quelle della razza comune: queste pecore producono assai più delle altre, e danno sovente due agnelli per volta, ovvero due l'anno; i montoni di tal razza generano colle pecore ordinarie, il che produce una razza intermedia, che partecipa delle due, ond'ella discende. Nell'Italia e nella Spagna havvi anche un maggior numero di varietà nelle razze delle pecore, ma tutte voglionsi risguardare come costituenti una sola e medesima specie colle pecore nostre, e questa specie sì copiosa e sì varia non s'estende guari al di là d'Europa. Gli animali di coda lunga e larga, che sono comuni in Africa e in Asia, e a cui i Viaggiatori hanno posto il nome di *montone di Barberia*, sembrano essere d'una specie diversa dai montoni nostrali, non altrimenti che la vigogna e il lama d'America.

Essendo la lana bianca in maggior pregio della nera, quasi dappertutto si usa gran diligenza in distruggere gli agnelli neri, o macchiati; havvi non pertanto de' luoghi, dove quasi tutte le pecore sono nere, e dappertutto vedesi sovente nascere da un montone bianco; e da una bianca pecora degli agnelli neri. In Francia non v'ha che de' montoni bianchi, bruni, neri, e taccati: nella Spagna trovansi dei montoni rossi; dei gialli nella Scozia; ma queste differenze e varietà nel colore sono anche

che più accidentali, che non ſono le differenze e le varietà nelle razze, le quali non pertanto procedono unicamente dalla diverſità dell' alimento, e dall' influenza del clima.

Fine del Settimo Tomo.



605431



[illegible]
N I O [illegible]
[illegible]

Digitized by Google